Le monde de la sécurité électrique

2011/2012

SICAME GROUP

CATALOGUE





La sécurité électrique, pour vous les pros !

Travailler en sécurité est plus que jamais un impératif pour tous les professionnels de la filière électrique.
Avec la parution des décrets de septembre 2010 remplaçants le décret du 14 novembre 1988 et qui s'appuient sur la nouvelle norme NF C 18-510, de nouvelles habilitations permettent à une population plus large d'effectuer, dans le respect des règles de prévention, des opérations d'ordre électrique et non électrique sur ou au voisinage des installations et ouvrages.

Cette évolution majeure de la réglementation applicable à partir du 2ème semestre 2011, permettra entre autres, une meilleure analyse des risques et une prise en compte rigoureuse de la chaîne d'encadrement, ceci afin d'améliorer encore la sécurité des opérateurs.
Dans ce contexte, CATU est plus que jamais mobilisé pour accompagner cette nouvelle situation.
D'abord, avec beaucoup de produits nouveaux conçus et fabriqués par nos équipes et que vous découvrirez en parcourant notre offre.
Ensuite, avec un catalogue entièrement repensé et recentré sur les produits, leurs fonctions et leurs utilisations.
Enfin, avec de nouveaux outils didactiques comme nos guides pratiques qui vous donnent d'une manière simple et imagée les bons repères.

Œuvrer pour une sécurité durable, c'est être bien dans son époque, nous le sommes avec vous et pour vous, les Pros !

Bonne lecture à toutes et à tous.

Alain Fourcade
Directeur Général de CATU



CEI



N°1-0897
«Porté communiqué sur demande»



AFAQ N°1995/4795c

Sommaire général



Equipements de Protection Individuels et Collectifs 13

Condamnation et signalisation 49

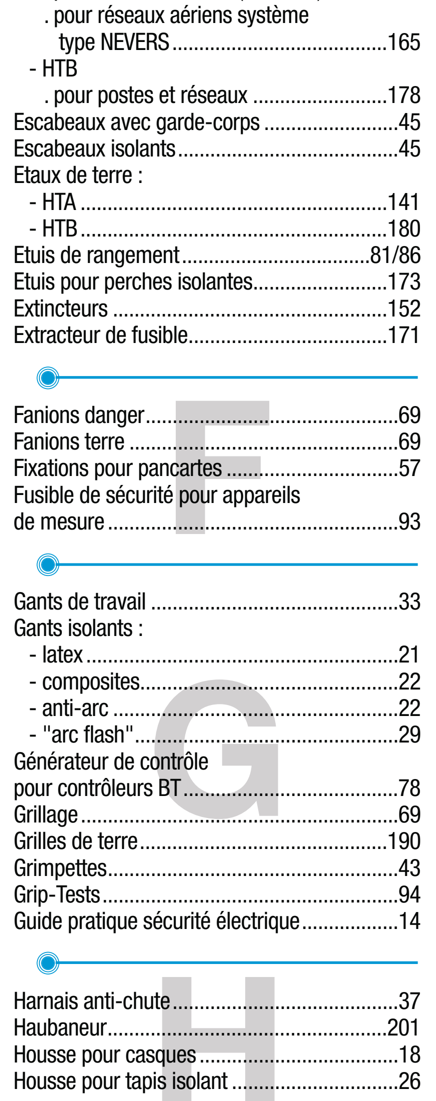
Contrôles et mesures BT 73

Mise à la terre BT 95

Travaux sous-tension BT 105




CATU




CATU



Equipements de Protection Individuels et Collectifs





Nouveau
Guide Pratique

La meilleure façon
de prendre connaissance
des nouvelles
prescriptions de la norme
NF C 18-510

Approuvé par
l'UTE

Réf. M-997252 - Adapté à l'enseignement professionnel.

Préparation à l'habilitation électrique



Réf. M-952121 - Carnet A5 de 12 pages, destiné à l'enseignement.



EPI, EPC :
les atouts maîtres dans la prévention des risques.

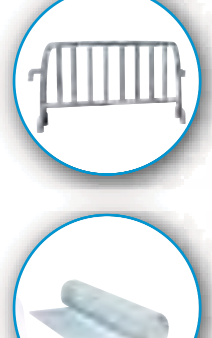
Les EPI : Les équipements de protection individuelle.

On définit comme **EPI** tout dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sûreté ou sa sécurité.

Les EPC : Les équipements de protection collective.

Les équipements de protection collective en matière de prévention des risques électriques regroupent l'ensemble des produits permettant une mise hors de portée par :
- Eloignement (balisage, signalisation),
- Obstacle (capots, écran, barrière),
- Isolation (nappes isolantes, capuchons isolants…).

Les EPC doivent être conformes aux normes en vigueur.





Les EPI dans le cadre des prescriptions de sécurité électrique.

La **NF C 18-510** : "Les équipements de protection individuelle permettent d'assurer la sécurité individuelle des personnes qui interviennent sur ou à proximité d'installation comportant un risque électrique."

Avant toute intervention il est impératif de s'équiper avec le matériel répondant aux normes en vigueur et approprié au type d'opération ainsi qu'au niveau de tension de l'installation.

La Vérification des EPI

- Tout E.P.I. doit être vérifié au moins visuellement avant et après chaque utilisation.
- Des essais périodiques doivent être effectués par des personnes qualifiées et au moins annuellement.
- Si le moindre doute existe l'équipement doit être immédiatement réformé et remplacé.



RÉGLEMENTATION

Les équipements de protection individuelle doivent être conformes aux exigences des Directives Européennes :

89/391/ CEE, relatives à la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs.

89/655/CEE et **89/656/CEE**, relatives aux prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs d'EPI.

89/686/CEE, rapprochement des législations des états membres relatives aux EPI (marquage CE).



En pratique, elles permettent de définir :
- Les protections adaptées aux types de risque,
- Le niveau de protection le plus élevé possible,
- Le confort, l'ergonomie et la qualité de l'équipement,
- la vérification annuelle des EPI par une personne compétente.

Les obligations d'utilisation des EPI dans les entreprises sont définies par ***la Directive Européenne 89/656*** *et* ***l'article R233 du Code du Travail Français****.*

LES RESPONSABILITÉS DE L'EMPLOYEUR

- mettre à disposition gratuitement et de manière personnelle les équipements nécessaires et adaptés aux risques,
- veiller à leur utilisation effective,
- assurer le remplacement nécessaire ainsi que l'entretien et le maintien en conformité,
- informer les utilisateurs des risques contre lesquels ils sont protégés.



Lunettes de protection

Lunettes de haute protection idéales pour **les travaux avec risque de projection** de particules solides.

Référence	Description	Anti UV	Résistance
MO-11000	Lunette incolore	99,5 % < 370 nm	**Niveau F** Impact : bille acier de 6 mm lancée à 45 m/s
MO-11001	Lunette teintée	99,5 % < 370 nm	
MO-11003 *	Lunette teintée	UV/IR filtre de soudure 2	

Références livrées en étui.
* EN 169 - 80 °C - FT HTA N°127.



Ne pas utiliser pour des opérations de soudures.

EN 166 / EN 170
CE

Embouts "Softflex".

MO-11000

Face polycarbonate avec grand champ de vision. Traitées anti rayures, anti-impact, anti-produits chimiques.

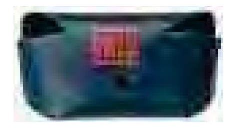
Monture grilamid.



MO-11001



MO-11003



Surlunettes de protection

Surlunettes de haute protection idéales pour **les travaux avec risque de projection** de particules solides.

Référence	Description	Anti UV	Résistance
MO-11010	Surlunette incolore	100 % 180 < 400 nm	**Niveau F** Impact : bille acier de 6 mm lancée à 45 m/s
MO-11011	Surlunette teintée	100 % 180 < 400 nm	

Références livrées en étui.



Ne pas utiliser pour des opérations de soudures.

EN 166 / EN 170
CE

Monobloc et très enveloppantes pouvant se porter sur des lunettes de correction.

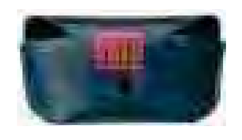


Face et monture polycarbonate avec champ de vision panoramique.

MO-11010



MO-11011



Écran facial pour casque

Ecran de protection pour fixation sur casque.
Homologué pour la protection des arcs électriques de court-circuit.
Marquage : 3-1,2 GW 1 S N DIN EN166 8 1 000 V.

Référence	Anti UV	Dimensions (mm)	Masse (g)
MO-184	100 %	470 x 200	170



Ne pas utiliser pour des opérations de soudures.

EN 166 / EN 170
CE

Ruban caoutchouc.



Visière en acétate. 1,5 mm d'épaisseur.



Écran facial en situation sur casque MO-182/1-B.

 Dimensions

 Masse





Écran facial avec serre-tête

Ecran de protection utilisable sans casque.
Homologué pour la protection des arcs électriques de court-circuit.
Marquage : 2-1,2 CATU 1 B 8 1 000 V.

Référence	Description	Dimensions (mm)	Masse (g)
MO-186	Écran incolore	450 x 210	350
M-881635	Écran de rechange	Pour MO-186	350
M-952206	Serre-tête de rechange		



Ne pas utiliser pour des opérations de soudures.



Casques ABS

Casque industriel de sécurité particulièrement étudié **pour travaux d'ordre électrique**.
Isolement électrique **EN 1000 V** et **ANSI 20 000 V Classe E**.

Référence	Description	Masse (g)
MO-182/1-B	BLANC	300
MO-182/1-R	ROUGE	300
MO-182/1-J	JAUNE	300


MO-182/1-R MO-182/1-J



Casques polycarbonate

Protection contre les chocs verticaux et latéraux, très aéré. Confort amélioré.
Taille unique : 53 à 63 cm.

Référence	Description	Masse (g)
MO-183-BL	BLANC	455
MO-183-RL	ROUGE	455


MO-183-RL



 Dimensions  Masse



Casques avec écran facial intégré



Casque industriel avec pare-visage intégré rétractable.
Homologué pour la protection des arcs électriques de court-circuit.
Isolement électrique **EN 1000 V**.

Référence	Description	Anti UV
MO-185-BL	BLANC	100 %
MO-185-R	ROUGE	100 %
MO-185-J	JAUNE	100 %
MO-185-B	BLEU	100 %
MO-185-BLM	BLANC + Mentonnière intégrée	100 %


MO-185-R

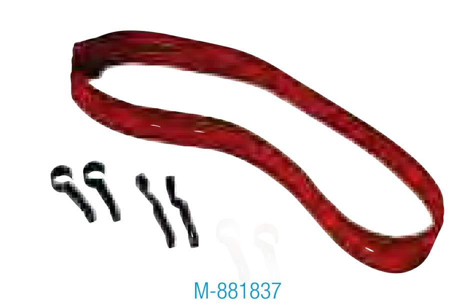

MO-185-B





Accessoires

Référence	Description
M-881622	Écran de rechange pour MO-185
M-881836	Bandeau frontal matellassé de rechange pour MO-185
M-881835	Jugulaire de rechange avec mentonnière pour MO-185
M-881837	Bandeau ROUGE élastique + 4 crochets
M-881838	Velcro ROUGE/BLANC pour identification du chargé de mission
M-87384	Housse pour MO-182, MO-183, MO-184, MO-185 et MO-186 en tissu NOIR pour transport et protection des casques et écrans


M-881837


M-87384

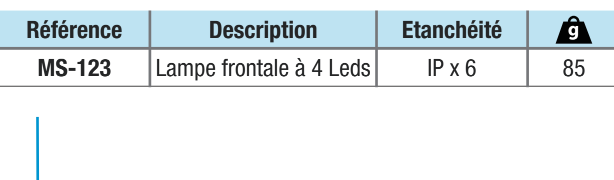




CE

Lampe frontale à LED's

Se porte indifféremment sur la tête ou sur casque.
Design compact, étanche et robuste.



Référence	Description	Etanchéité	g
MS-123	Lampe frontale à 4 Leds	IP x 6	85



Courant d'éclairage pour un faisceau **large courte distance** ou **directionnel longue portée**, ou la combinaison des 2 faisceaux pour un éclairage maximal. 1 mode flash. Portée **22 m**.

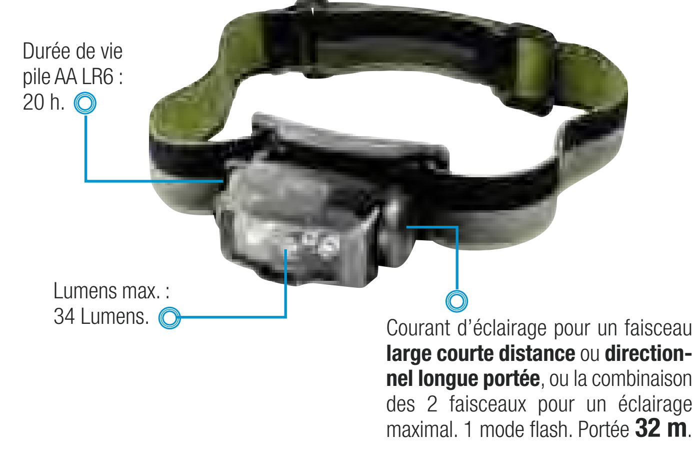
Lampe frontale à LED's

Lampe spécifique à un usage extérieur; robustesse et étanchéité élevées. Très légère.

Référence	Description	Etanchéité	g
MS-124	Lampe frontale à 5 Leds	IP x 7	75



Clip adhésif fourni à fixer sur casque ou écran.



Courant d'éclairage pour un faisceau **large courte distance** ou **directionnel longue portée**, ou la combinaison des 2 faisceaux pour un éclairage maximal. 1 mode flash. Portée **32 m**.

Lampe frontale à LED

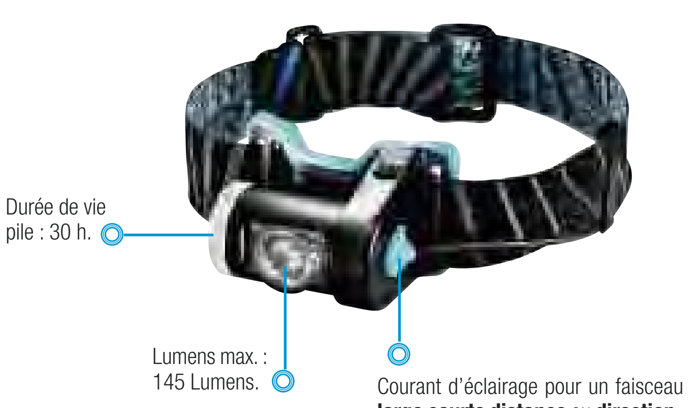
Se porte indifféremment sur la tête ou sur casque.
Très puissante, étanche et robuste. Bandeau extra large.
Le pack de 4 piles externes est transportable dans une poche ou à la taille.

Référence	Description	Etanchéité	g
MS-125	Lampe frontale	IP x 6	80

Clip adhésif fourni, à fixer sur casque.



Batterie.



Courant d'éclairage pour un faisceau **large courte distance** ou **directionnel longue portée**, ou la combinaison des 2 faisceaux pour un éclairage maximal. 1 mode flash. Portée **75 m**.


g Masse



Les gants isolants,
un choix essentiel pour la sécurité !

Conformité aux normes.

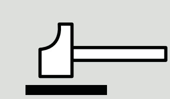
Les gants isolants offrent une protection individuelle contre les chocs électriques lors de travaux sous tension ou au voisinage de parties actives.
Ils doivent être conformes aux exigences des **normes CEI 60903** et **NF EN 60903**. A ce titre ils subissent, notamment, des essais d'épreuve de tension, de vieillissement et d'épreuve mécanique.

Les gants sont testés individuellement et commercialisés sous sachet plastique scellé.

CONNAÎTRE LES SYMBOLES



- Marquage normatif avec symbole du double triangle, IEC 60 417-5216, approprié aux travaux sous tension.



- Marquage normatif avec symbole mécanique du marteau, propre aux gants composites.

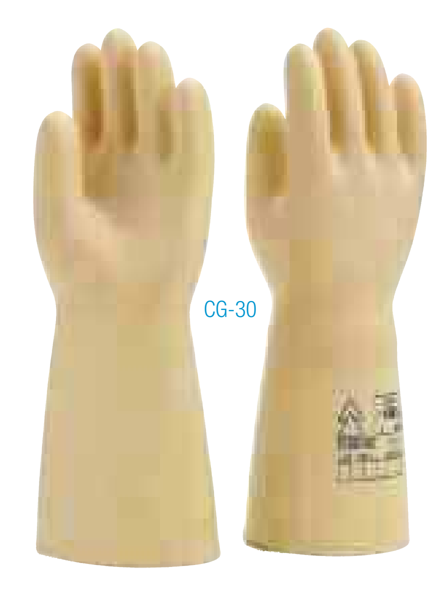


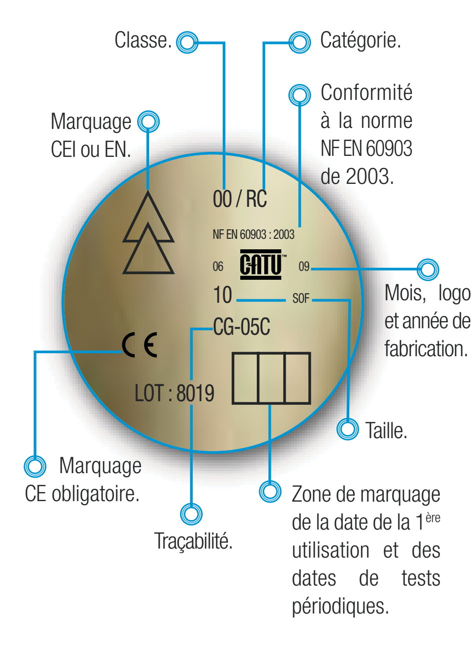
Dans tous les cas, l'utilisation de sous gants permet un meilleur confort et plus d'hygiène.



Types,classes et catégories des gants.

Il existe **2 types** principaux **de gants isolants** :
- **Les gants en latex** garantissent de hautes caractéristiques diélectriques. Ils doivent être utilisés avec des surgants en cuir pour assurer la protection mécanique.
- **Les gants composites** offrent une protection mécanique supérieure à la perforation et à la déchirure. Ils évitent l'utilisation de surgants.







- **Les gants isolants** doivent être choisis en fonction de leur classe qui correspond au niveau de tension d'utilisation.

Classe	Tension alternative	Tension continue
00	500 $V_{efficace}$	750 V
0	1 000 $V_{efficace}$	1 500 V
1	7 500 $V_{efficace}$	11 250 V
2	17 000 $V_{efficace}$	25 500 V
3	26 500 $V_{efficace}$	39 750 V
4	36 000 $V_{efficace}$	54 000 V

- **Les gants isolants** peuvent avoir d'autres propriétés de résistance à l'environnement et sont classés en catégories.

Catégorie	Résistant à
A	Acide
H	Huile
Z	Ozone
R	Acide, Huile et Ozone
C	Très basse température

Note 1 : La catégorie **R** combine les caractéristiques des catégories **A, H et Z**.
Note 2 : Toute combinaison de catégorie peut être utilisée.





Contrôle et stockage des gants isolants.



Tous les gants isolants doivent être vérifiés visuellement après gonflage avant chaque utilisation.

Pour les **Classes 0** et **00** : les vérifications consistent en un essai de gonflage à l'air et un contrôle visuel lorsque le gant est gonflé. L'essai diélectrique n'est pas une nécessité mais peut être réalisé à la demande du propriétaire.

Pour les **Classes 1, 2, 3** et **4** : même stocké, un gant ne peut être utilisé sans avoir été testé depuis moins de 6 mois ; les périodes usuelles de contrôles sont entre 30 et 90 jours.

Une inspection de l'intérieur des gants est également recommandée. Les gants doivent être stockés dans l'emballage, ni comprimés ou pliés, ni stockés à proximité d'une source de chaleur à une température comprise entre 10/21°C.



Gants isolants latex

EN 60903 / CEI 60903 CE

Gants sans protection mécanique **à utiliser** avec des **surgants** en cuir siliconés.

Référence	Classe	Tension d'utilisation	Épaisseur max. mm	Catégorie	←mm→	g
CG-05-(*)	00	≤ 500 V	0,5	AZC	360	150
CG-10-(*)	0	≤ 1 000 V	1	RC	360	220
CG-15-(*)	1	≤ 7 500 V	1,5	RC	360	270
CG-20-(*)	2	≤ 17 000 V	2,3	RC	360	450
CG-30-(*)	3	≤ 26 500 V	2,9	RC	360	560
CG-40-(*)	4	≤ 36 000 V	3,6	AZC	410	800

(*) Référence à compléter par la taille A, B, C ou D.
CG-05 à **CG-20** : A, B, C, D.
CG-30 : B, C, D.
CG-40 : C, D.



Classe **00** Classe **0** Classe **1** Classe **2** Classe **3** Classe **4**



CG-10

Tableau de correspondance taille surgants pour gants isolants latex

GANTS	Référence GANTS	Taille GANTS	SURGANTS	Référence SURGANTS	Taille SURGANTS
	CG-05-(*) **CG-10-(*)**	A = 8		**CG-98-(*)**	A = 8
		B = 9			B = 9
		C = 10			C = 10
		D = 11			D = 11
	CG-15-(*) **CG-20-(*)** **CG-30-(*)** **CG-40-(*)**	A = 8		**CG-99-(**)**	C = 10
		B = 9			D = 11
		C = 10			E = 12
		D = 11			

(*) Référence à compléter par la taille A, B, C, D ou E.
(**) Référence à compléter par la taille C, D ou E.

 Longueur totale

 Masse





Gants composites



Gants avec caractéristiques mécaniques renforcées évitant l'usage de surgants. Très bonne résistance à l'arc électrique (**CG12** : 55 cal/cm²).

Gants classiques

Référence	Classe	Tension d'utilisation	Épaisseur max. mm	Cat.	Longueur totale (mm)	Masse (g)
CG-02-(*)	00	≤ 500 V	1,8	RC	360	300
CG-12-(*)	0	≤ 1 000 V	2,3	RC	360	350
CG-16-(**)	1	≤ 7 500 V	2,8	RC	410	580
CG-22-(**)	2	≤ 17 000 V	3,3	RC	410	620

(*) Référence à compléter par la taille A, B, C ou D.
(**) Référence à compléter par la taille B, C ou D.

Gants longs

Référence	Classe	Tension d'utilisation	Épaisseur max. mm	Cat.	Longueur totale (mm)	Masse (g)
CGL-20-(*)	2	≤ 17 000 V	3,3	AZC	800	1 800
CGL-30-(*)	3	≤ 26 500 V	3,6	AZC	800	2 040

(*) Référence à compléter par la taille B ou C.



Gants longs composites pour isolation de la main et du bras.



Gants isolants "arc flash"

Voir page 29.

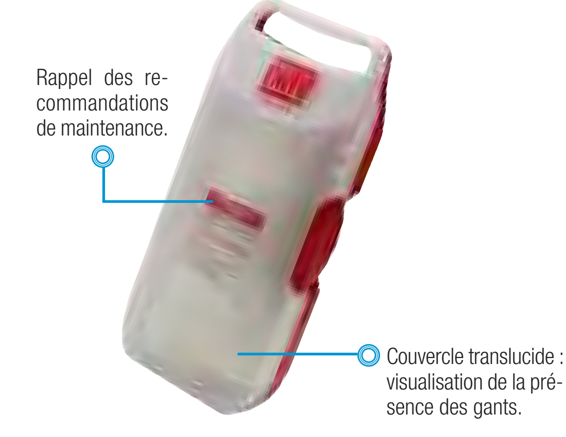


Vérificateur pneumatique

Pour contrôle réglementaire des gants avant utilisation.
Système pneumatique manuel conçu pour une vérification par gonflage et immersion dans l'eau.

Référence	Description	Masse (g)
CG-117 *	Vérificateur pneumatique	600

* Livré en carton 140 x 150 x 160.





Coffret à fenêtre

Coffret conçu pour la protection des gants isolants.
En montage fixe sur parois dans les postes de transformation ou transportable pour tout type d'intervention.
Coffret en polypropylène très résistant aux chocs et aux UV.

Référence	Dimensions (mm)	Masse (g)
CG-35/2 *	101 x 224 x 476	770

* Livré avec un flacon de talc et précautions d'emploi sur adhésif à positionner en fonction de la langue (anglais, français, espagnol, allemand, italien,portugais, arabe, néerlandais, chinois, russe).

Rappel des recommandations de maintenance.

Couvercle translucide : visualisation de la présence des gants.


Longueur totale


Dimensions


Masse

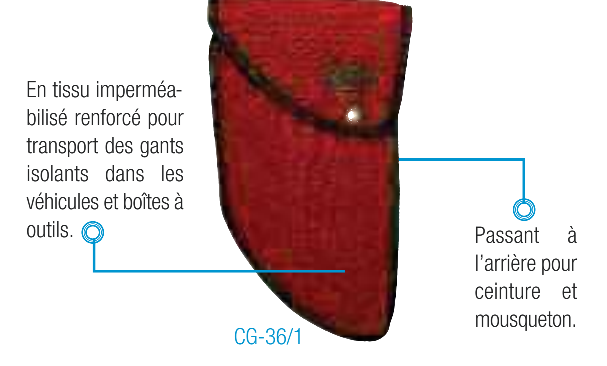




Sacs de protection et de transport

Référence	Dimensions (mm)	Description
CG-36/1	100 x 210 x 430	1 soufflet
CG-36/2	100 x 220 x 440	2 soufflets pour séparation des gants isolants et des surgants

En tissu imperméabilisé renforcé pour transport des gants isolants dans les véhicules et boîtes à outils.



Passant à l'arrière pour ceinture et mousqueton.

CG-36/1

Surgants de travail

Protection mécanique et à l'arc électrique.

Référence	Taille SURGANTS	Masse (g)
CG-98-(*)	A = 8	160
	B = 9	
	C = 10	
	D = 11	
CG-99-(*)	C = 10	200
	D = 11	
	E = 12	

(*) Référence à compléter par la taille A, B, C, D ou E. Voir tableau de correspondance page 21 pour le choix de la taille en fonction du gant isolant.

EN 388 / CEI 388
EN 420

Cuir "de caprin" pleine fleur siliconé, très souple.



CG-98C

3122

Cuir "fleur de bovin" siliconé.

CG-99C

2121

Large manchette en cuir "croûté" avec languette de serrage agrippante.



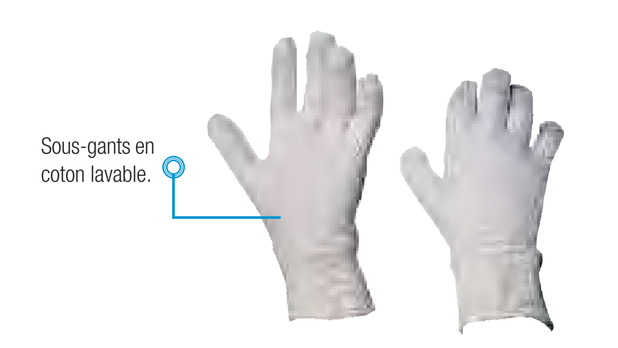
Sous-gant Nomex III ®

Voir page 29.

Sous-gants

Ces sous-gants améliorent l'utilisation des gants isolants. Ils apportent une meilleure tenue, hygiène et un plus grand confort.

Sous-gants en coton lavable.



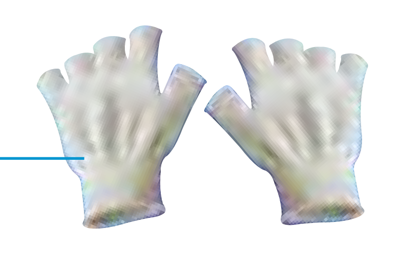
Référence	Taille SURGANTS	Masse (g)
CG-80-(*)	H = Homme	28
	F = Femme	

(*) Référence à compléter par la taille H ou F.

Mitaines

Mitaines pour gants isolants, très adaptés pour les travaux de précision.

Mitaines en coton, limite les effets de la transpiration en gardant une grande sensibilité des doigts.



Référence	Taille	Masse (g)
CG-81	Taille unique	20

 Dimensions

 Masse



Bottes isolantes

Procure une isolation électrique protégeant des "tensions de pas". Aucun élément métallique.

Référence	Tension de pas	Normes
MV-135-(*)	20 000 V	ISO EN 20345
MV-134-(*)	1 000 V	ISO EN 20347 EN 50321 - Classe 0 EN 13287

(*) Référence à compléter par la pointure : 39, 40/41, 42, 43, 44, 45, 46/47, 48, 49/50. Exemple : MV-135-40/41.



Kit de protection individuelle et de condamnation

En application du recueil d'instructions générales de sécurité **NF C 18-510**, CATU vous propose les **équipements de protection individuelle et de condamnation** nécessaires pour toute **intervention sur ouvrage électrique basse tension en mode hors tension**.



KIT-18510

Référence	KIT-18510
Composition	
MO-11000	1 paire de lunettes 100% anti-UV
CG-10-C	1 paire de gants isolants 1 000 V
CG-80-H	1 paire de sous-gants en coton
AL-230-111	1 cadenas de condamnation
AP-467/1	1 macaron de condamnation
MS-123	1 lampe frontale à LED's

KIT-18510/2

Référence	KIT-18510/2
Composition	
MO-186	1 écran facial avec serre-tête
CG-10-C	1 paire de gants isolants 1 000 V
CG-80-H	1 paire de sous-gants en coton
AL-230-111	1 cadenas de condamnation
AP-467/1	1 macaron de condamnation







Tapis isolants

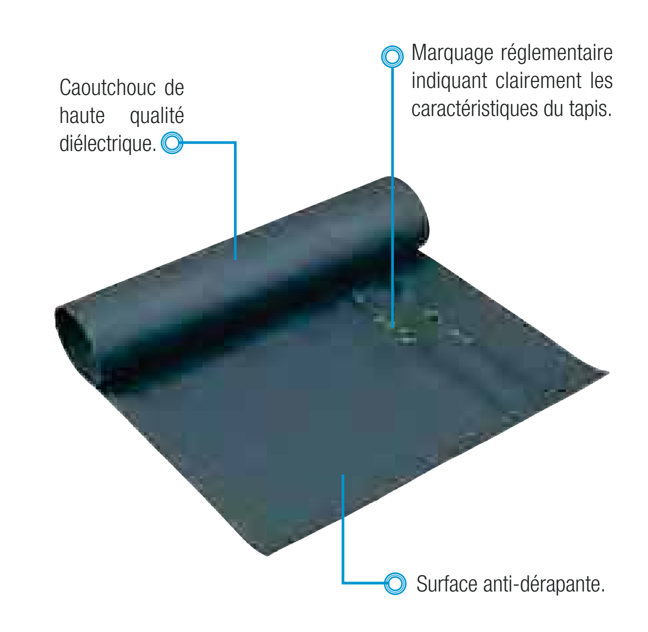
CEI 61111
EN 61111
CE

Modèles individuels

Référence	Classe	Tension réseau	Épaisseur mm	Dimensions (mm)	Masse (g)
MP-42/11	3	≤ 26,5 kV	3	1 000 x 1 000	4 500
MP-42/16	3	≤ 26,5 kV	3	600 x 1 000	2 900
MP-42/66	3	≤ 26,5 kV	3	600 x 600	1 800

Modèles en rouleau

Référence	Classe	Tension réseau	Épaisseur mm	Dimensions (mm)	Masse (g)
MP-60/03-5	3	≤ 26,5 kV	3	600 x 5 000	14 000
MP-60/03-10	3	≤ 26,5 kV	3	600 x 10 000	28 000
MP-100/03-5	3	≤ 26,5 kV	3	1 000 x 5 000	25 000
MP-100/03-10	3	≤ 26,5 kV	3	1 000 x 10 000	53 500
MP-60/05-5	4	≤ 36 kV	5	600 x 5 000	28 000
MP-60/05-10	4	≤ 36 kV	5	600 x 10 000	44 000
MP-100/05-5	4	≤ 36 kV	5	1 000 x 5 000	45 000
MP-100/05-10	4	≤ 36 kV	5	1 000 x 10 000	89 000





Tapis isolants

Adaptés à la **Haute Tension B (HTB)**.

Référence	Épaisseur mm	Dimensions (mm)	Masse (g)
MP-60/10-5	10	600 x 5 000	46 000
MP-60/10-10	10	600 x 10 000	109 000
MP-100/10-5	10	1 000 x 5 000	87 000
MP-100/10-10	10	1 000 x 10 000	154 000

Nous consulter pour toute application particulière.





Housses pour tapis isolants

Spécialement étudié pour le transport et la protection des tapis isolants.

Référence	Description	Longueur totale (mm)
MP-01	Pour MP-42/16 et MP-42/66	700
MP-02	Pour MP-42/11	1 100



 Dimensions  Longueur totale  Masse





Sac multi-poches

Spécialement conçu pour transporter et protéger les tapis isolants, écrans faciaux et multi-contrôleurs.

Référence	mm	g
M-87386	650 x 150 x 250	850



Tabourets isolants "intérieur"

Spécification technique **EDF SPS n°71**.

Référence	Classe	Tension d'utilisation	Normes	Hauteur mm	g
CT-7-25/1	4	≤ 24 kV	UNE 204 001 ≤ 36 kV	220	3 700
CT-7-40/1	5	≤ 40 kV	UNE 204 001 ≤ 45 kV	260	3 800



Tabouret isolant "intérieur"

Adaptés à la **Haute Tension B (HTB)**.

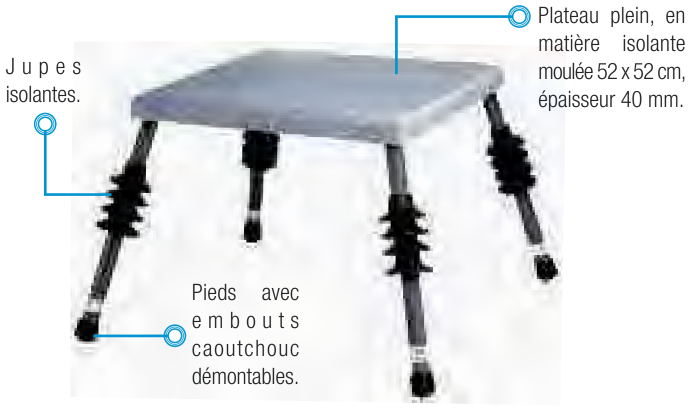
Référence	Tension d'utilisation	Hauteur mm	g
CT-7-63	≤ 63 kV	515	3 350



Tabourets isolants "extérieur"

Spécification technique **EDF SPS n°72.**

Référence	Tension d'utilisation	Nbr de jupe/pied	Hauteur mm	g
CT-9-25	≤ 24 kV	2	350	6 000
CT-9-45	≤ 45 kV	3	435	6 500
CT-9-63	≤ 63 kV	4	515	7 000





 Dimensions  Masse

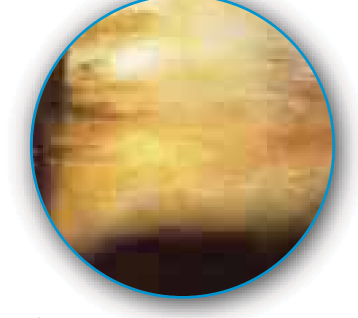


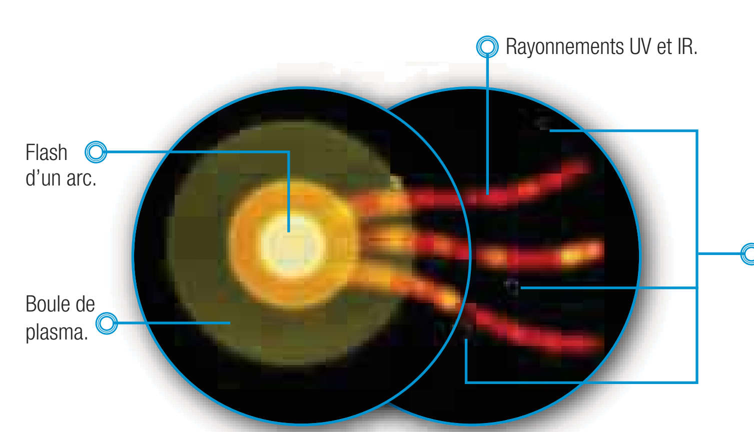
Protection "Arc Flash",

la solution pour une protection complète en cas d'arc électrique

Le phénomène "arc flash".

L'arc électrique est consécutif d'un court circuit. Il produit quasi instantanément des effets dont les conséquences sont souvent dramatiques en absence de protection.





- Effet thermique constituant la principale manifestation de l'arc. L'énergie calorifique dégagée, proportionnelle à la tension, l'intensité, la durée du défaut, peut atteindre des valeurs considérables (19 000°C) faisant fondre le métal, carboniser des isolants…
- Effet de souffle provoqué par le dégagement très rapide d'énergie dans un volume d'air limité (similaire à une explosion).
- Effet lumineux à fort taux de rayonnement ultraviolet et infrarouge.
- Effet d'ionisation pouvant activer le phénomène d'arc sur d'autres parties actives proches.

Outre ces effets, des projections de particules et de métal en fusion se produisent également.

En cas de danger d'arc électrique, des vêtements résistant thermiquement à l'arc doivent être utilisés.
La caractéristique à l'arc est donnée par :
• la valeur de résistance à l'arc libre, exprimée en cal/cm² selon la NFPA 70 E, les normes ASTM ou la CEI 61482-1-1.
ou
• la classe de protection (1 ou 2) à l'arc contraint selon la CEI 61482-1-2.

PROTECTION CONTRE L'ARC FLASH

La détermination des équipements adéquats pour se protéger de l'arc électrique est fonction :

- De la valeur du courant de défaut maximum.
- De la tension nominale phase/terre à l'endroit du risque.
- De la distance de la source de l'arc avec la surface de réception.
- Du nombre de cycle en courant alternatif et du type de circuit mono ou triphasé.
- De l'endroit ou l'arc se produit (espace confiné).

Après prise en compte de ces paramètres on peut estimer le niveau de risque et en déduire le niveau de protection du vêtement et des EPI qui le complète : **de 8 à 100 cal/cm²** ou **classe 1 ou 2**.

Pour tout renseignement, consulter notre service technique.



Vêtement retardant la mise au feu en cas d'exposition à un arc électrique, conforme à la norme **CEI 61482-2** et selon la réglementation **NFPA 70E.**

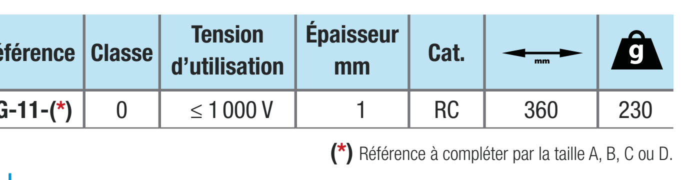




Gants isolants pour protection "arc flash"

EN 60903 CE

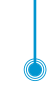
Gants isolants latex spécialement conçus pour assurer l'isolation électrique et la protection thermique de l'arc électrique.
Résistance à l'arc :
- 21,6 cal/cm² selon **ASTM** (F1959 et projet de norme gants.)
- Classe 1 à 150 mm et Classe 2 à 300 mm selon **CEI 61482-1-2**.



Référence	Classe	Tension d'utilisation	Épaisseur mm	Cat.	Longueur totale (mm)	Masse (g)
CG-11-(*)	0	≤ 1 000 V	1	RC	360	230

(*) Référence à compléter par la taille A, B, C ou D.

Latex, bicolore avec témoin de vie (sous couche blanche).



Sous-gants Nomex III®

EN 407
EN 420
CE

Sous-gants en matière 100% Nomex III® résistant au feu et la chaleur.
Protection des mains contre les risques thermiques jusqu'à 100°C.
Complément idéal pour les équipements "arc flash".

Référence	Description	Conditionnement	Masse (g)
CG-37	Taille unique	Livrés par 5 paires	32

Protection feu.

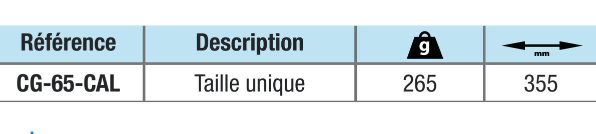
Fibre synthétique Nomex III® à très hautes performances.



Gants "arc flash"

NFPA 70E

Assure la protection des mains contre les effets thermiques d'un arc électrique d'énergie maximale 65 cal/cm².
Norme **ASTM F 1506-02a**, tests selon **ASTM F1959**.
Conforme **NFPA 70E**.



Référence	Description	Masse (g)	Longueur totale (mm)
CG-65-CAL	Taille unique	265	355



Couche extérieure Kevlar® avec 2 couches faites de Nomex® et 33% Kevlar®.

Parka "arc flash" haute visibilité

NFPA 70E

Parka imperméable, 100% résistant à l'eau.
Parka résistante à l'arc et à la flamme.
Complément idéal pour les équipements "arc flash".
19 cal/m²
ASTMF 1891
ANSI 107 Classe **3** Niveau **2**.

Référence	Description	Masse (g)
M-882082	Taille unique	924



Tissu haute qualité.

Col rond avec range-capuche.

Velcro de serrage.

Larges poches avec rabat velcro.

Fermeture glissière et rabat pression.

 Longueur totale  Conditionnement  Masse



Kit "arc flash" écran facial (10 cal/cm²)

NFPA 70E

Référence	KIT-ARC-01
Composition	1 500
M-881956	1 écran facial avec mentonnière, de 10 cal/cm², conforme à l'**ASTM F 2178**, absorbe plus de 99,9% des rayons UV nocifs, traitement anti-buée.
MO-182/1-B	1 casque électricien, calotte en ABS, sans ventilation, ultra légère. Conforme aux normes suivantes : **EN 397** ; **EN 50365**, **ANSI Z 89.1** - 20 kV.
M-87384	1 housse pour casque et écran facial.

Casque électricien ABS.

Anti UV et IR polycarbonate 1,5 mm d'épaisseur.

Vision large grande couvrance.

Protection renforcée du menton.

Kits "arc flash" veste, pantalon, combinaison (8/10 cal/cm²)

CEI 61482-2
NFPA 70E

Référence	Capacité cal/cm²	Masse (g)
KIT-ARC-08-C-(*) *1	8 cal/cm²	4 100
KIT-ARC-10-C-(*) *2	10 cal/cm²	4 200
KIT-ARC-10-J-(*) *3	10 cal/cm²	3 075
KIT-ARC-10-JP-(*) *4	10 cal/cm²	4 400

Composition des **KITS**	
M-881956	1 écran facial avec mentonnière 10 cal/cm², 99,9% d'absorbtion des UV et testé selon les spécification **ASTM F 2178**.
MO-182/1-B	1 casque d'électricien **EN 397**, **EN 50365 ANSI Z89.1** - 2 KV.
MO-11000	1 paire de lunettes de protection **EN166** / **EN170**.
M-881960	1 cagoule Arc Flash 10 cal/cm² à utiliser uniquement avec la combinaison.
—	1 combinaison Arc Flash 8 cal/cm² *1 **ou** 12 cal/cm² *2 **ou** 1 veste Arc Flash 12 cal/cm² *3 **ou** 1 veste et pantalon Arc Flash 12 cal/cm² *4 **ASTM F 1506** et **NFPA 70E**
M-87384	1 housse de transport pour casque et écran facial.
M-87295	1 sac de transport pour le kit complet.

(*) Référence à compléter par la taille M, L ou XL.
Taille S à 3 XL sur demande.

*1 Pour la référence KIT-ARC-08-C-(*).
*2 Pour la référence KIT-ARC-10-C-(*).
*3 Pour la référence KIT-ARC-10-J-(*).
*4 Pour la référence KIT-ARC-10-JP-(*).




Masse





Kits "arc flash" combinaison et coiffe (25, 40, 55, 65, 100 cal/cm²)

CEI 61482-2
NFPA 70E

Référence	Capacité cal/cm²	g	Couleur
KIT-ARC-25-B-(*) *1	25 cal/cm²	6 000	KAKI
KIT-ARC-40-B-(*) *2	40 cal/cm²	6 900	GRIS
KIT-ARC-55-B-(*) *3	55 cal/cm²	8 000	GRIS
KIT-ARC-65-B-(*) *4	65 cal/cm²	8 000	CAMEL
KIT-ARC-100-B-(*) *5	100 cal/cm²	8 000	CAMEL



Composition des **KITS**

M-881968 *1 M-881961 *2 M-881973 *3 M-881976 *4 M-881979 *5	1 coiffe avec écran intégré 25 *1, 40 *2, 55 *3, 65 *4, **ou** 100 *5 cal/cm², et testé selon les spécifications **ASTM F2178** et **NFPA 70E**.
MO-182/1-B	1 casque d'électricien **EN 397**, **EN 50365 ANSI Z89.1** - 2 KV.
—	1 salopette Arc Flash 25 *1, 40 *2, 55 *3, 65 *4, **ou** 100 *5 cal/cm², et testé selon les spécifications **ASTM F 1506** et **NFPA 70E**.
—	1 veste Arc Flash 25 *1, 40 *2, 55 *3, 65 *4, **ou** 100 *5 cal/cm², et testé selon les spécifications **ASTM F 1506** et **NFPA 70E**.
MO-11000	1 paire de lunettes de protection **EN166** / **EN170**.
M-87384	1 housse de transport pour casque et écran facial.
M-87295	1 sac de transport pour le kit complet.

(*) Référence à compléter par la taille M, L ou XL.
Taille S à 3 XL sur demande.

*1 Pour la référence KIT-ARC-25-B-(*), ensemble kaki.
*2 Pour la référence KIT-ARC-40-B-(*), ensemble gris.
*3 Pour la référence KIT-ARC-55-B-(*), ensemble gris.
*4 Pour la référence KIT-ARC-65-B-(*), ensemble brun/caramel.
*5 Pour la référence KIT-ARC-100-B-(*), ensemble brun/caramel.



KIT-ARC-25-B-* KIT-ARC-40/55-B-* KIT-ARC-65/100-B-*

 Masse



Combinaison d'électricien

Combinaison 100% coton, bleu Bugatti, sans partie métallique, évitant tout risque d'amorçage d'arc électrique.

Référence	Taille pour Réf. (*)	Taille	Tour de poitrine
MV-104/ (*)	01	40/42	85/92
	02	44/46	92/100
	03	48/50	101/108
	04	52/54	109/116
	05	56/59	117/124
	06	60/62	125/132
	07	64/66	133/140

(*) Référence à compléter par la taille, ex : MV-104/02.



Équipement anti-poussière étanche

Combinaison
Polypropylène non tissé étanche, 3 couches SMS 68 g/m².

Référence	Description	g
MO-132	Taille unique XL - Blanc	240



Masques anti-poussière FFP3 SL
Masque à **usage unique**.
Protection contre les poussières et les très fines particules solides et liquides toxiques, **jusqu'à 50 fois la VL** (protection contre l'amiante uniquement pour les opérations de maintenance et d'entretien).

Référence	Description	Conditionnement	g
MO-131/1	Masque coque	5	34
MO-131/2	Masque pliable	20	18

EN 149-1 : 2001
CE

 Conditionnement  Masse





Gants de travail

Référence	Taille SURGANTS	g
CG-96-(*)	A = 8	115
	B = 9	
	C = 10	
	D = 11	
CG-97-C	Taille unique C = 10	115

(*) Référence à compléter par la taille A, B, C ou D.

EN 388 / CEI 388
EN 420 CE

Gants forme américaine, cuir "pleine fleur", très souple, conserve la précision des mouvements des doigts.



Elastique de serrage sur le dos de la main.

Gants type "Docker", cuir "pleine fleur", conserve la précision des mouvements des doigts.



Dessus, toile rouge semi-rigide avec élastique de serrage sur le dos.

Coques anti-bruit à monter sur casque

Coque avec adaptateur à monter sur les casques **MO-182/1**.
Sans pièce métallique **pour travaux électriques**.

Référence	Description	g
MO-155	Coque anti-bruit	200

EN 352-1
SNR 28 dB
CE

Réglage de la position de la coque.

Coquille en ABS.

Coussinet en élastomère, augmentant la durée de vie et le confort.



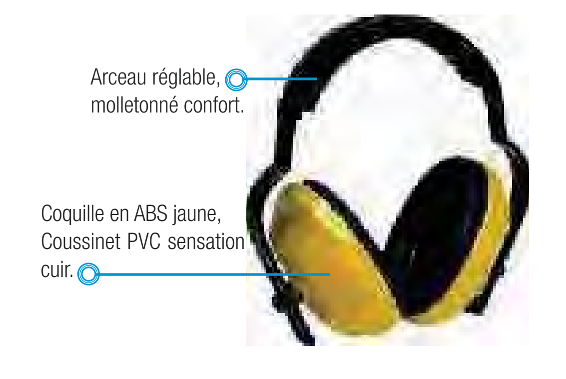
Casque anti-bruit haute performance

Sans pièce métallique **pour travaux électriques**.

Référence	Description	g
MO-156	Casque anti-bruit	178

EN 352
SNR 25 dB
CE

Arceau réglable, molletonné confort.



Coquille en ABS jaune, Coussinet PVC sensation cuir.

Bouchons d'oreilles

Nettoyables à l'eau savonneuse.

Référence	Description	Conditionnement
MO-151	Paire de bouchons avec cordelette	5
MO-151/100	Paire de bouchons sans cordelette	100
MO-152	Paire de bouchons avec arceau	1

EN 352
SNR 30 dB
CE

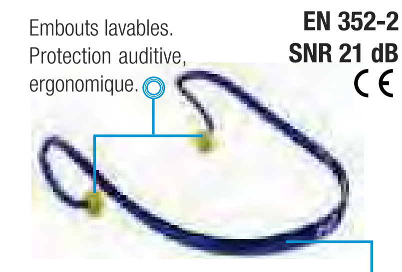




Bouchons réutilisables, matière modelable et très confortable.

Embouts lavables. Protection auditive, ergonomique.

EN 352-2
SNR 21 dB
CE



Arceau en ABS, robuste et rigide. Posé à l'arrière de la tête, permet le port d'autres EPI.

 Conditionnement

 Masse



Chaussures de sécurité

ISO EN 20345
2007 SRC (SRA+SRB)
EPI catégorie 2.
CE

MV-123
Chaussure basse, type derby, sans partie métallique.

MV-124
Chaussure montante, type brodequin, sans partie métallique.

Référence	Pointure	g
MV-123-(*)	du 39 au 48	900
MV-124-(*)	du 39 au 48	900

(*) Référence à compléter par la pointure : 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48. Exemple : MV-123-40.



Bottes de sécurité

Exposition aux huiles, hydrocarbures.
Travaux milieu pétrolier.
Déplacemens sols gras, risques de glissages et d'entorses.
Industrie lourde, industrie et BTP.

Semelle de propreté noire antisudation et anti-mycosique.

Cuir pleine fleur.

Semelle antiperforation textile. Adhérence très haute performance **SRC**.

Absorbeur de chocs au talon intégré.

Référence	Pointure	g
MV-131-(*)	du 39 au 47	1 400

(*) Référence à compléter par la pointure : 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47. Exemple : MV-131-40.

Casquette et kit de protection au froid

EN 812
CE

MO-157
Casquette de sécurité industrielle avec une coque de protection surmontée d'une enveloppe textile.



MO-158
Kit de protection contre les conditions climatiques difficiles comprenant :
- 1 bonnet en acrylique pour casque. Protection contre le froid sous casque.
- 1 cache-cou haute visibilité jaune.

EN 471
CE



Référence	Description	g
MO-157	casquette de sécurité	155
MO-158	bonnet universel	55
	cache-cou	86









Coffret de secours en Polypropylène

Référence	Capacité	Dimensions	Masse
MO-191	5 personnes	23 x 17 x 5	500



Composition du coffret	
1 couverture de survie.	5 compresses alcoolisées.
2 sachets de 5 compresses stériles.	5 compresses antiseptiques.
2 bandes extensibles 3 m x 7 cm.	10 compresses purifiées.
1 rouleau de sparadrap en 5 m.	1 paire de ciseaux.
6 pansements adhésifs 2 x 6 cm.	1 pince à échardes.
6 pansements adhésifs 4 x 6 cm.	1 doigtier.
6 pansements adhésifs 10 x 6 cm.	3 paires de gants vinyle.
1 pansement compressif stérile 2,5 m x 6 cm.	
1 pansement compressif stérile 2,5 m x 10 cm.	
1 livret "1er soins".	



Coffrets de secours métalliques

Référence	Capacité	Dimensions	Masse
MO-192	4 personnes	20 x 15 x 7	900
MO-193	8 personnes	25 x 18 x 7	1 200



MO-192	MO-193	Composition des coffrets
5	10	Compresses stériles 20 x 20 cm
1	2	Bande de gaze 3 m x 7 cm
1	2	Bande extensible 3 m x 7 cm
1	1	Pansement compressif stérile 2,5 m x 6 cm
1	1	Pansement compressif stérile 2,5 m x 10 cm
1	2	Sachet de 10 pansements adhésifs assortis
1	1	Rouleau de sparadrap 5 m x 2 cm
2	–	Compresse alcoolisée
–	1	Vaporisateur 50 ml antiseptique
2	3	Compresses anti-coup
2	–	Compresse anti-moustique
2	3	Sachet de gel anti-brûlure
2	3	Sachet de savon bactéricide
1	1	Paire de ciseaux
1	1	Pince à échardes
4	6	Clip de fixation pour bandes
1	2	Paire de gants vinyle
–	1	Doigtier
1	1	Guide de 1er secours en 6 langues



 Dimensions

 Masse



Travaux électriques en hauteur,
une réglementation harmonisée avec la Directive Européenne.

Aspect réglementaire.

Les équipements de sécurité pour les travaux en hauteur et leurs méthodes d'utilisation sont définis par les décrets :
N°92-766 du 29 juillet 1992 : décret d'application de la Directive Européenne de 1989,
N°2004-924 du 1er septembre 2004 : « décret relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur.

Ces derniers définissent entre autre :
La priorité est la mise en place de protections collectives. Lorsque cela n'est pas possible, le recours à un dispositif de protection individuelle antichute s'impose, que ce soit à des fins de retenue, de maintien, de sauvetage ou de protection contre les chutes.

La suppression de la hauteur minimale de 3 m : après une évaluation des risques, des moyens de protections sont nécessaires dès lors qu'il y a un risque de chute.

- L'utilisation des techniques d'accès et de positionnement au moyen de cordes doit respecter : une corde de travail, une corde de sécurité équipé d'un système d'arrêt des chutes, avec deux points d'ancrage séparés. Les travailleurs doivent être munis de harnais antichute appropriés et reliés à ces deux cordes. Des systèmes sûrs de descente / remontée avec un système autobloquant, et un antichute mobile doivent être prévus.

- Le travail doit être programmé et supervisé de telle sorte qu'un secours puisse être immédiatement porté au travailleur en cas d'urgence.

Les travailleurs doivent recevoir une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées et aux procédures de sauvetage.



Tirant d'air

PRINCIPALES NORMES PRODUITS

- **EN 353-1** .... Antichutes mobiles sur support d'assurage rigide.
- **EN 353-2** .... Antichutes mobiles sur support d'assurage flexible.
- **EN 354** .... Longes.
- **EN 355** .... Absorbeurs d'énergie.
- **EN 358** .... Système de maintien au travail.
- **EN 360** .... Antichutes à rappel automatique.
- **EN 361** .... Harnais d'antichute.
- **EN 362** .... Connecteurs.
- **EN 363** .... Systèmes d'arrêt des chutes.
- **EN 813** .... Ceintures à cuissardes.



Pour choisir votre taille d'harnais, voir tableau page 207.





Travaux électriques en hauteur : harnais

Harnais antichute Pro électricien

Référence	Taille	g
MO-563-(*)	S	2 700
	M	
	XL	

(*) Référence à compléter par la taille (exemple : MO-563-XL).
Livré dans sac toile.

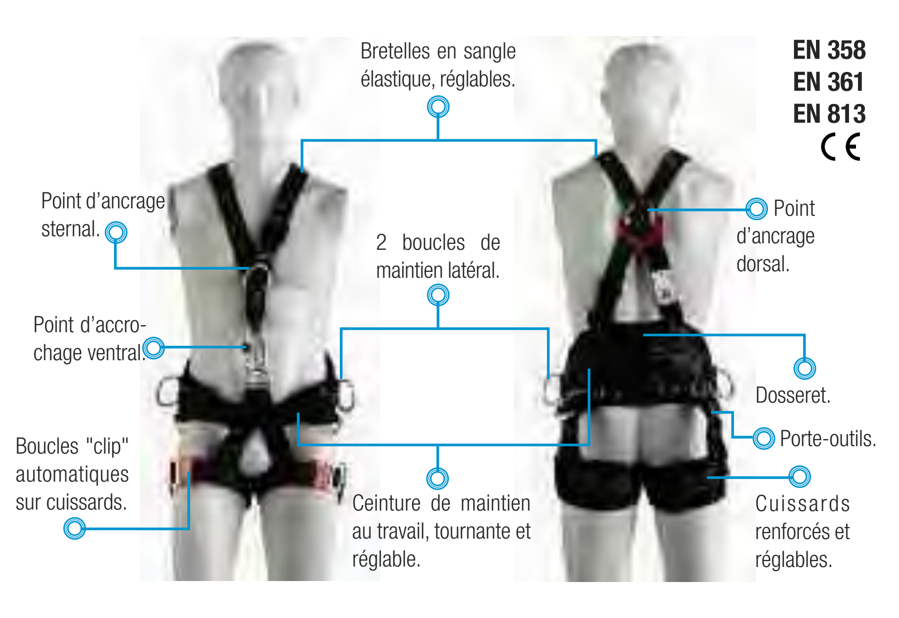
EN 358
EN 361
CE

Bretelles en sangle élastique, réglables.
2 boucles de maintien latéral.
Porte-outils.
Dosseret.
Boucles "clip" automatiques sur ceinture et cuissards.
Ceinture de maintien au travail, tournante et réglable.
Cuissards renforcés et réglables.

Harnais antichute Pro électricien

Référence	Taille	g
MO-565-(*)	S	3 000
	M	
	XL	

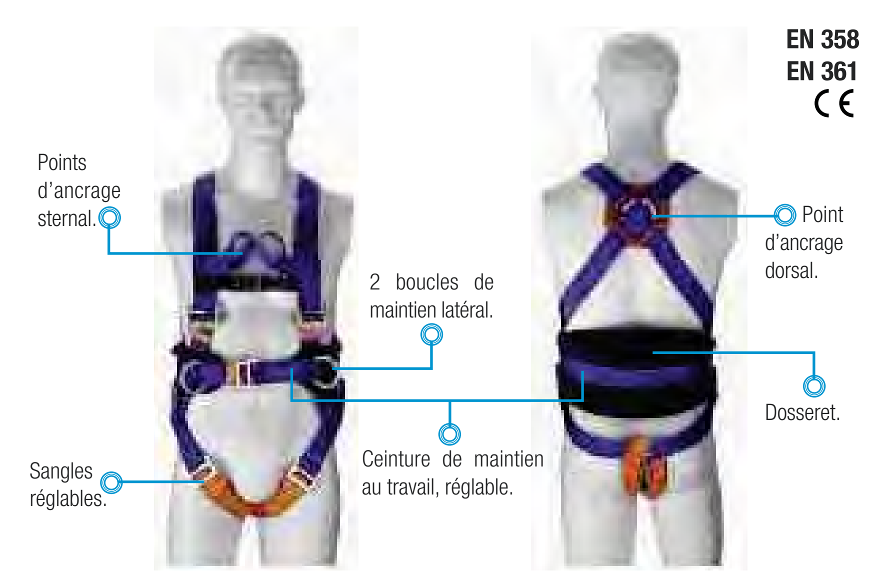
(*) Référence à compléter par la taille (exemple : MO-565-M).
Livré dans sac toile.



Harnais simple Pro électricien

Référence	Taille	g
MO-71	Taille unique	1 900

Livré dans sac toile.



 Masse





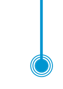
Kits antichutes

Référence	Utilisation
KIT-HAUT-01-(*)	Monter sur poteau avec échelle isolante standard
KIT-HAUT-02-(*)	Monter sur poteau avec échelle emboitable
KIT-HAUT-03-(*)	Monter sur caténaire
KIT-HAUT-04-(*)	Monter sur pylône
KIT-HAUT-05-(*)	Monter sur un toît
KIT-HAUT-06-(*)	Monter à l'aide d'une nacelle

(*) Référence à compléter par la taille, M ou XL (exemple : KIT-HAUT-02-XL).

Composition des Kits	KIT-HAUT-…					
	01	02	03	04	05	06
MO-563 Harnais	•	•	•			
MO-565 Harnais				•		
MO-71 Harnais					•	•
MO-52020 Longe antichute	•					•
MO-54010 Longe antichute double		•		•	•	
MO-52034 Cravate d'ancrage	•	•				
MO-52031 Cravate d'ancrage				• x 2		
MO-56009 Longe de maintien avec tendeur	•	•	•	•	•	
MO-68/15 Antichute mobile	•	•	•	•		
MO-54 Mousqueton	•	•				
M-87-295 Sac de transport	•	•	•	•	•	•



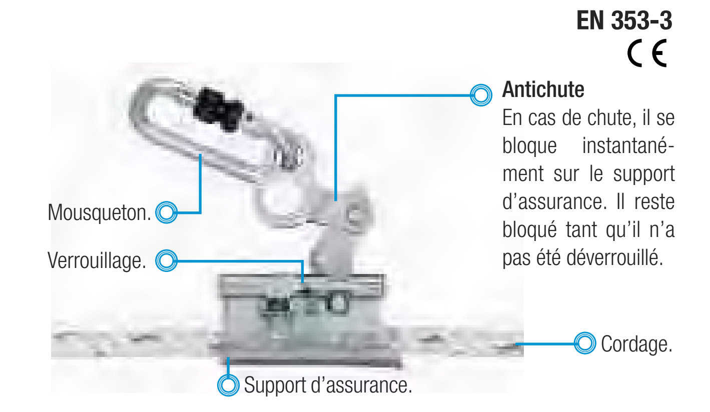


Antichutes mobiles

ANTICHUTE **"ROP CHUCK".**
Utilise exclusivement les cordages spéciaux Ø 15 mm avec l'extrémité supérieure épissurée.
A utiliser avec harnais.

Référence	Description	g
MO-68/10	Antichute avec 10 m de cordage	1 600
MO-68/15	Antichute avec 15 m de cordage	2720

Livrés complets uniquement.




Masse





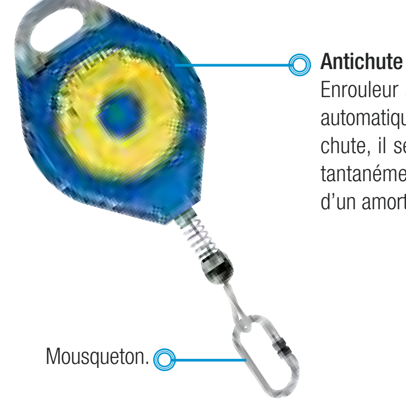
Travaux électriques en hauteur : antichutes et longes



Antichute avec câble à rappel automatique

EN 360

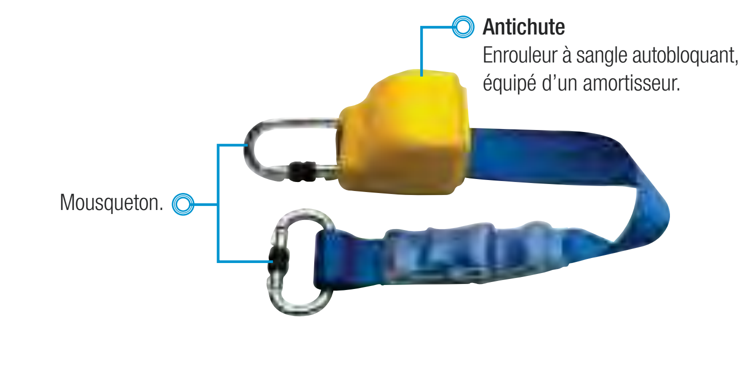
Référence	Description	g
MO-591002	Antichute : 10 m max.	7 000



Antichute avec sangle à rappel automatique

EN 360
CE

Référence	Description	g
MO-591000	Antichute : 2 m max.	1 160





Longe cordage avec tendeur à levier

EN 358
CE

Référence	Description	g
MO-52-L	4 m de cordage	1 000
MO-61	tendeur seul	450

Equipée avec longe et tendeur.

Attelage à la ceinture par maillon rapide.

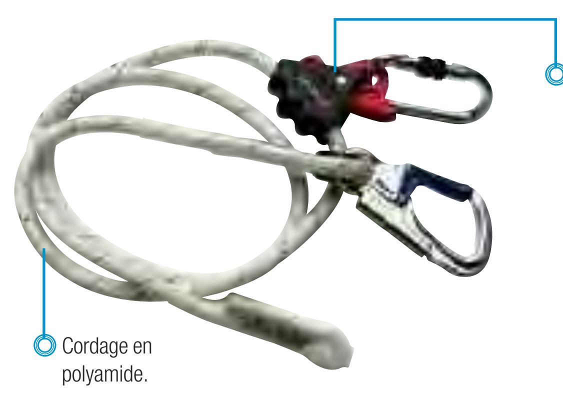
Cordage.

Longe avec tendeur

EN 358
CE

Idéal pour tous **travaux horizontaux.**

Référence	Longueur totale (mm)	Diamètre (mm)	g
MO-56009	2000	12	750
MO-56010	5000	12	1 000



Protecteur de longe

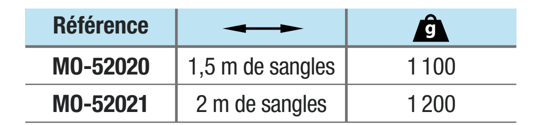
Référence	Description	Longueur totale (mm)
MO-52-P	Manchon cuir chrome	950

 Longueur totale  Diamètre  Masse



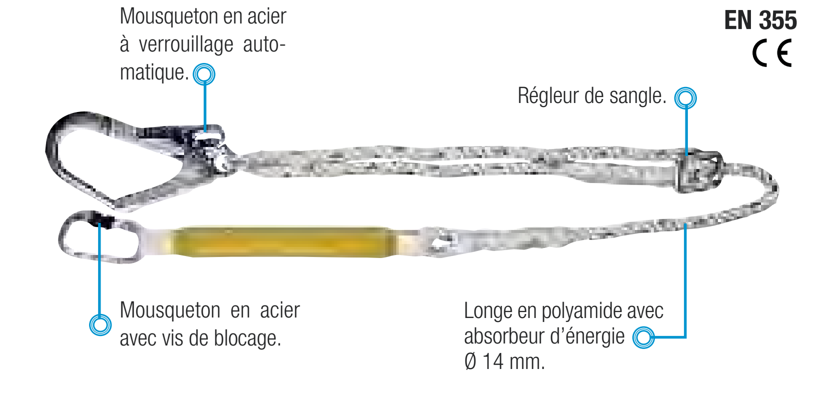


Longe avec absorbeur d'énergie



Référence	Longueur totale	Masse (g)
MO-52020	1,5 m de sangles	1 100
MO-52021	2 m de sangles	1 200

EN 355
CE

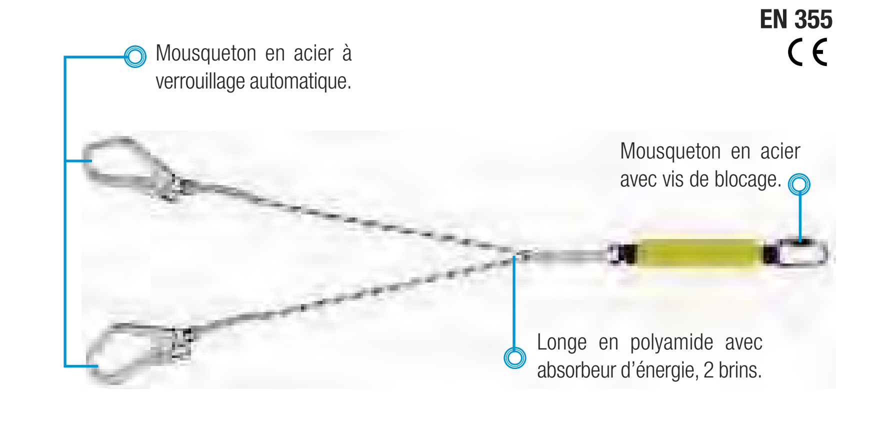


Double longe avec absorbeur d'énergie



Référence	Longueur totale	Masse (g)
MO-54010	1,2 m de sangle	1 400

EN 355
CE

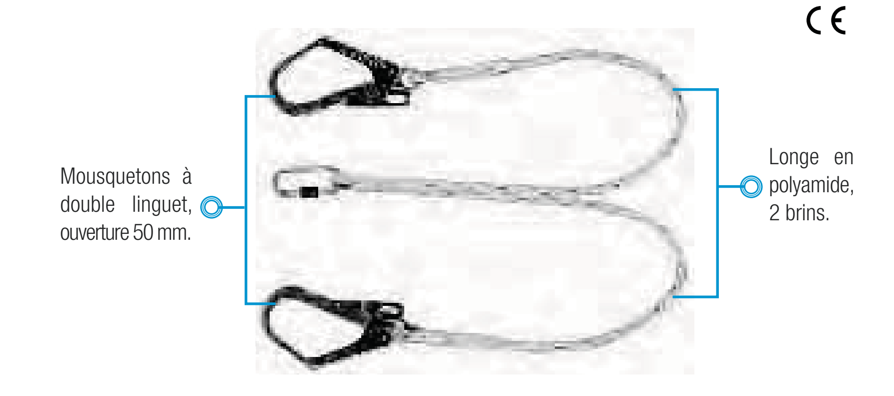


Double longe de sécurité

Raccordable au harnais par mousqueton acier à vis de blocage.

Référence	Longueur totale (mm)	Diamètre (mm)	Masse (g)
MO-53010	1 000	12	1 400

EN 354
CE

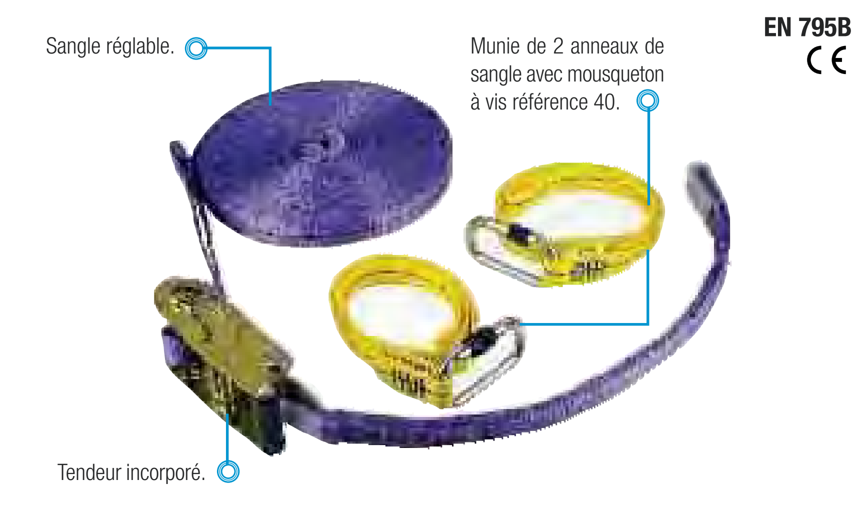


Ligne de vie mobile

Facile, rapide à installer entre 2 points d'accrochage, cette ligne de vie peut être utilisée par 2 personnes. Elle est conçue pour de courtes interventions.
La tension se fait **manuellement**.
Les utilisateurs viennent se fixer dessus avec un antichute ou une longe absorbeur.
En cas d'utilisation d'un absorbeur, prévoir un tirant d'air d'au moins 7 mètres.

Référence	Longueur totale	Résistance	Masse (g)
MO-53002	5 à 20 m	2 000 Kg	2 820

EN 795B
CE



 Longueur totale  Diamètre  Masse





Travaux électriques en hauteur : cordes et mousquetons



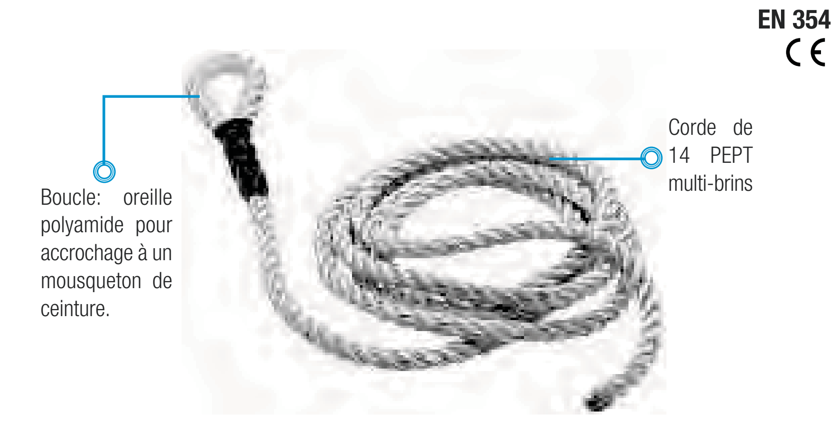
Corde de sécurité avec indicateur d'usure

EN 354

CE

Corde de sécurité bi-colore, 100% polyester faite de 3 fils blanc et d'un fil noir au centre (indicateur d'usure).

Référence	Longueur totale (mm)	Diamètre (mm)	Masse (g)
MO-052	4 000	15	760





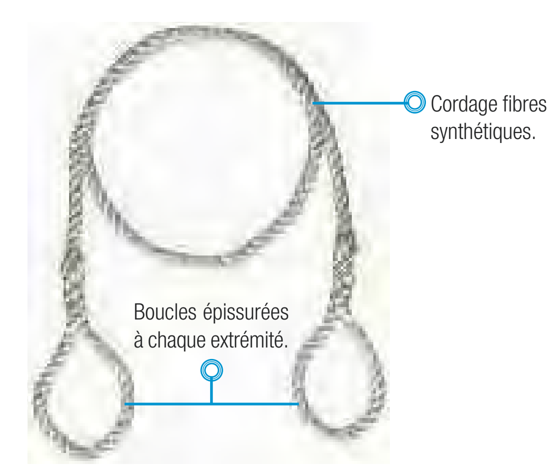
Corde d'assujettissement

EN 354

CE

Référence	Longueur totale (mm)	Diamètre (mm)	Masse (g)
MO-53	1 500	10	125

Livrée sans mousqueton.



Descendeur à double sécurité

EN 341-A

CE

Descendeur manuel à double sécurité.
Fonctionne sur drisse statique de 11mm.
Sa forme ergonomique facilite l'auto-régulation de la descente.

Référence	Diamètre (mm) Longe	Masse (g)
MD-02	11	380

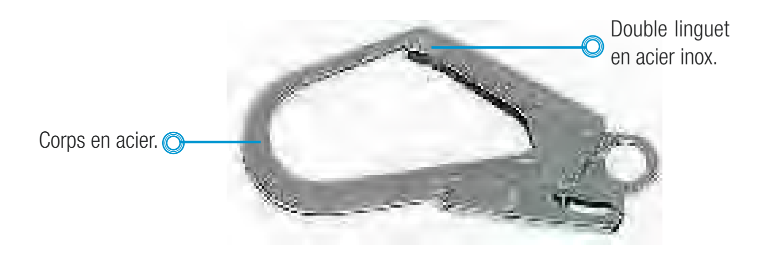


Mousqueton de sécurité avec double linguet

EN 362

CE

Référence	Ouverture maximale (mm)	Résistance	Masse (g)
MO-54002	50	20 kN	390





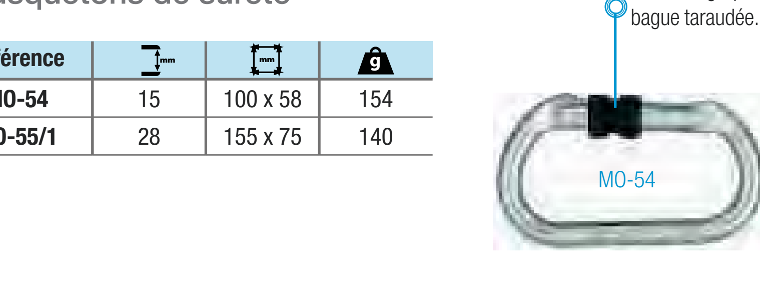




Mousquetons de sûreté

Référence	Ouverture maximale (mm)	Dimensions (mm)	Masse (g)
MO-54	15	100 x 58	154
MO-55/1	28	155 x 75	140

EN 362 CE





Mousquetons de sûreté

Référence	Ouverture maximale (mm)	Dimensions (mm)	Masse (g)
MO-54000	19	110 x 58	78
MO-54004	23	120 x 72	87

EN 362 CE





Raccordement au point d'ancrage

Pour le raccordement de la ligne de vie à la terre. Le connecteur doit être utilisé avec la perche et débloqué avec la cordelette.

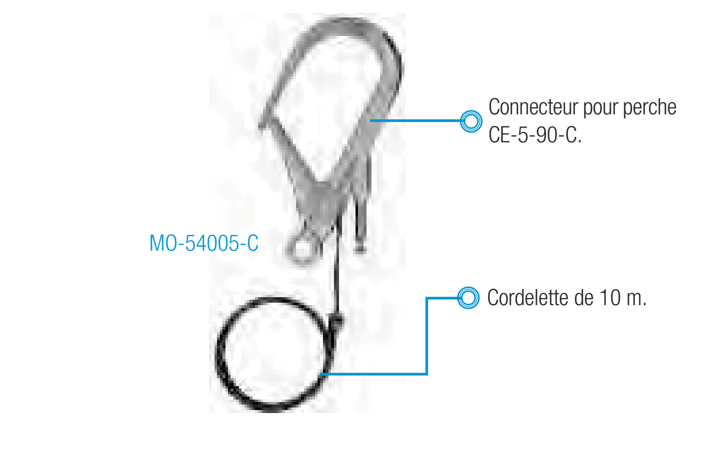
Connecteur avec adaptateur

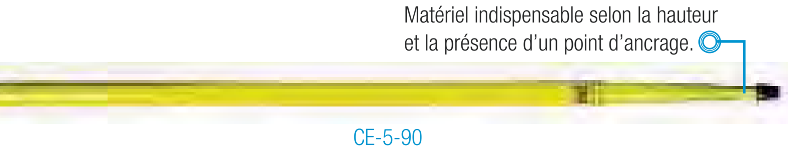
Référence	Ouverture maximale (mm)	Type	Masse (g)
MO-54005-C	50	Embout C	470
MO-54005-K	50	Embout K	470

Perche Téléscopique

Référence	Longueur totale	Type	Masse (g)
CE-5-90-C	9 m max.	Embout C	4 000
CE-5-90-K	9 m max.	Embout K	4 000

EN 362 CE



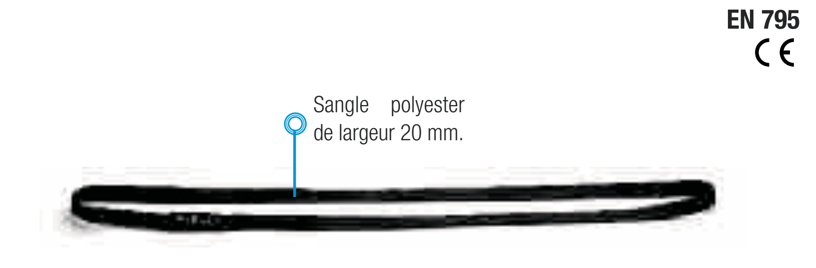


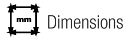


Cravate d'ancrage

Référence	Longueur totale	Masse (g)
MO-52031	0,8 m	100
MO-52033	1,20 m	135
MO-52034	1,50 m	150

EN 795 CE



 Ouverture maximale  Dimensions  Masse

Longueur totale





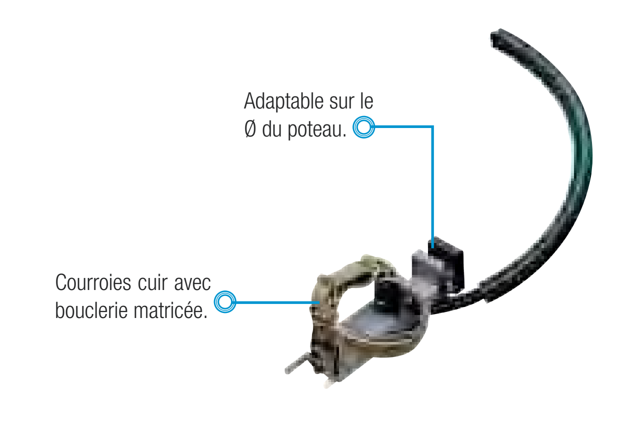
Travaux électriques en hauteur : grimpettes et accessoires



Grimpettes pour poteaux bétons et acier ronds ou hexagonaux

Référence	Ø Poteau	g
MO-16-A	140 > 300	6 500

Livrée par paire.



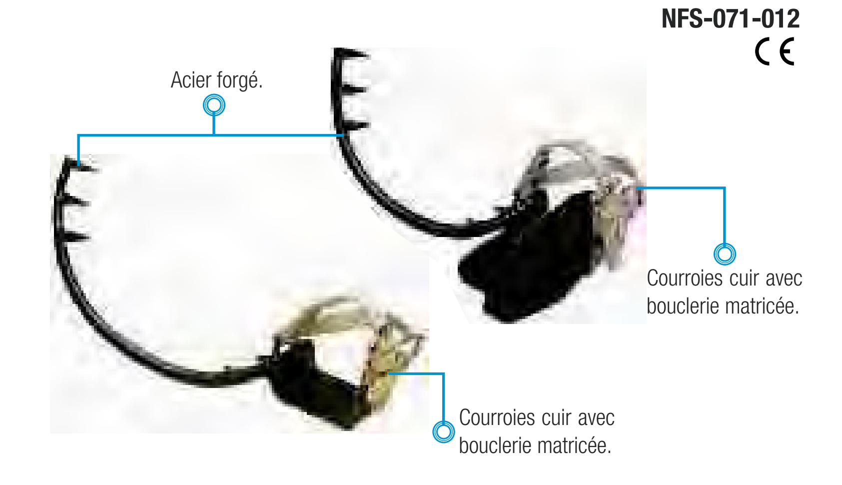


Grimpettes forgées pour poteaux bois

NFS-071-012
CE

Référence	Ø Poteau	g
MO-24	200	2 600
MO-25	250	2 800
MO-26	300	3 000
MO-35	350	3 200

Livrées par paire.



Grimpettes mécaniques pour poteaux bétons rectangulaires

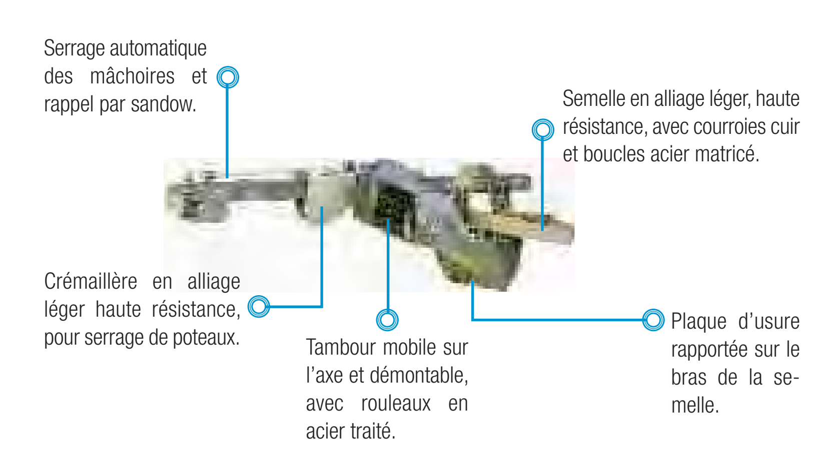
Agrément **EDF-SPS N° 18-632 A ET B.**
Pour poteaux bétons de section rectangulaire.

Référence	Largeur poteau	g
MO-17-A	14 à 42 cm	9 000

Livrée par paire.

Accessoires ou pièces de rechange

Référence	Description
MO-17-01	Paire de sandows
MO-17-02	Paire de plaques d'usure
MO-17-03	Rouleau à lames
MO-17-04	Paire de patins





Sacoche porte-outils pour harnais de sécurité

Référence	mm	g
MO-32/3	250 x 230 x 100	835



 Diamètre  Dimensions  Masse





Echelles en fibre de verre/polyester

EN 131

Procès-verbal **N° NF 930-03/01/01-29 L.N.E/AFNOR** attestant la conformité à la norme **EN-131** et à la marque "**NF**" (Label Qualité).

Une gamme complète aux caractéristiques élevées :

- Isolement nominal entre 2 barreaux après immersion dans l'eau : 30 000 V.
- Grande résistance mécanique à la flexion et à la torsion.
- Bon rapport résistance/masse.
- Grande résistance au feu.
- Grande résistance aux intempéries et aux éléments corrosifs.



Modèles standard

Echelles simples

Référence	←→	Nbr échelons
MP-602-D	2,41 m	8
MP-603-D	2,97 m	10
MP-604-D	4,09 m	14
MP-605-D	4,93 m	17

Echelles 2 plans, "Parisiennes"

Référence	←→	Nbr échelons
MP-634/2-D	2,70 / 4,66 m	9 + 9



Modèles EDF

EN 131



Agrément **EDF/SPS N° B 216 - 0 - 635.**

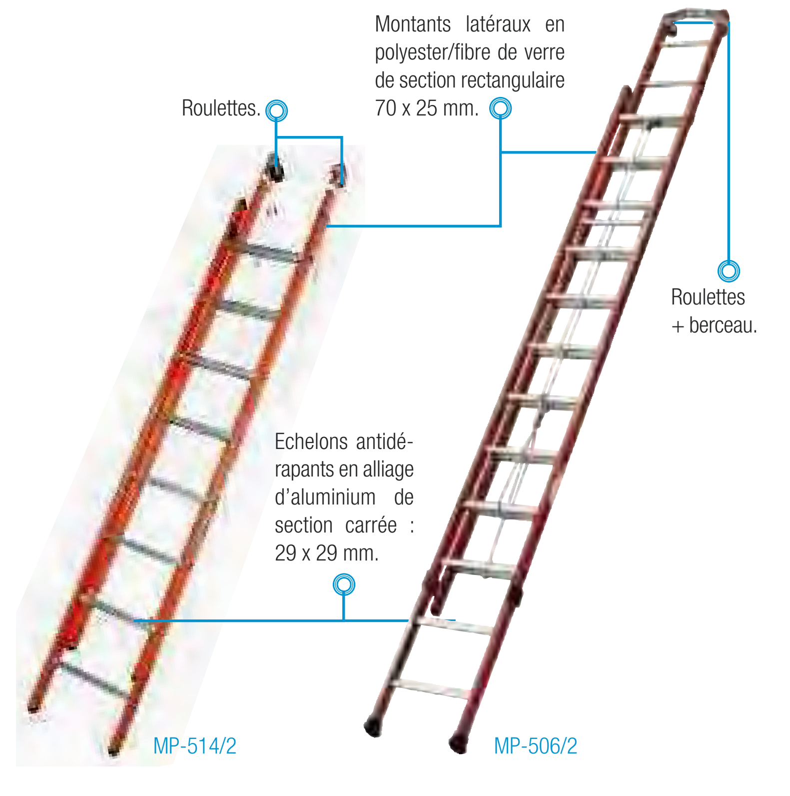
Echelles 2 plans, coulisse à main

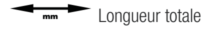
Référence	←→ repliée	←→ déployée	Nbr échelons	g
MP-514/2	2,41 m	4,09 m	2 x 8	13 900
MP-515/2R	2,97 m	5,21 m	2 x 10	17 000

Echelles 2 plans, coulisse avec corde et poulie

Référence	←→ repliée	←→ déployée	Nbr échelons	g
MP-506/2	3,53 m	6,05 m	2 x 12	22 900
MP-508/2	4,66 m	8,30 m	2 x 16	35 400
MP-509/2	5,22 m	9,14 m	2 x 18	39 300
MP-510/2	5,78 m	10,26 m	2 x 20	43 000

Echelles livrées avec berceau, sangle et roues de façade.



 Longueur totale  Masse





Travaux électriques en hauteur : échelles et accessoires



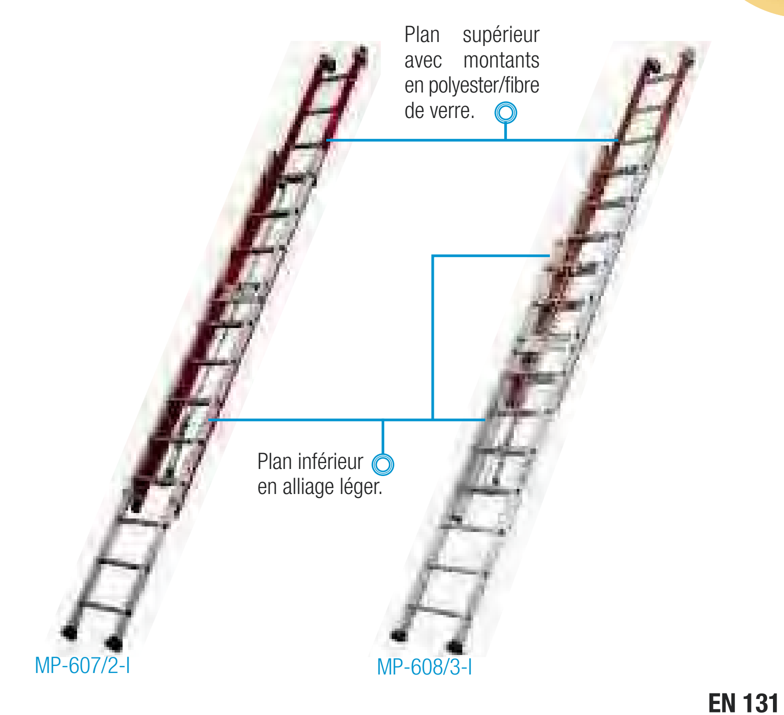
Echelles à coulisse standards

Echelles 2 plans, coulisse avec corde et poulie

Référence	repliée	déployée	Nbr échelons	g
MP-607/2-I	4,66 m	8,02 m	2 x 16	30 200
MP-608/2-I	5,22 m	9,14 m	2 x 18	34 400
MP-609/2-I	5,78 m	9,98 m	2 x 20	37 800

Echelle 3 plans, coulisse avec corde et poulie

Référence	repliée	déployée	Nbr échelons	g
MP-607/3-I	2,98 m	6,89	3 x 10	24 600
MP-608/3-I	3,82 m	8,86 m	3 x 13	34 600



Escabeaux isolants

EN 131
CE

Agrément **EDF/SPS N° B 217 - 0 - 638**.
Escabeau compact isolant équipé de montants en fibre de verre avec des marches en alliage léger.
Isolement entre deux marches : 30 000 Volts.

Référence	Nbr marches	Hauteur d'accès (m)	Hauteur repliée (m)	Hauteur repose pieds (m)	g
MP-700-4	3	2,58	1,39	0,68	5 900
MP-700-1	4	2,81	1,64	0,91	6 900
MP-700-2	5	3,04	1,89	1,14	8 000
MP-700-3	6	3,27	2,14	1,37	9 400
MP-700-5	7	3,50	2,39	1,60	11 000



Escabeau garde-corps repliable

Décrets 2004-924
6548 PIRL
NFP 93 353

Plateforme sécurisée non isolante.

Référence	Nbr marches	Hauteur d'accès	Hauteur repliée	Hauteur repose pieds	g
MP-700-6	4	2,88 m	1,40 m	0,88 m	19 500



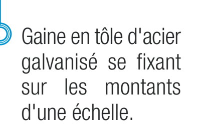
Stabilisateur pour bas d'échelles

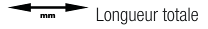
Spécification **EDF-SPS N° 62**.

Référence	g
MP-465 *	4600

* Livré par paire - Poids pour la paire.





 Longueur totale  Masse





Antidérapants pour haut d'échelles

EN 131

Agrément **EDF/SPS N° B 216 - 0 - 636.**

Référence	Ø (mm)	Masse (g)
MP-467	105	650



Echelles à éléments emboîtables

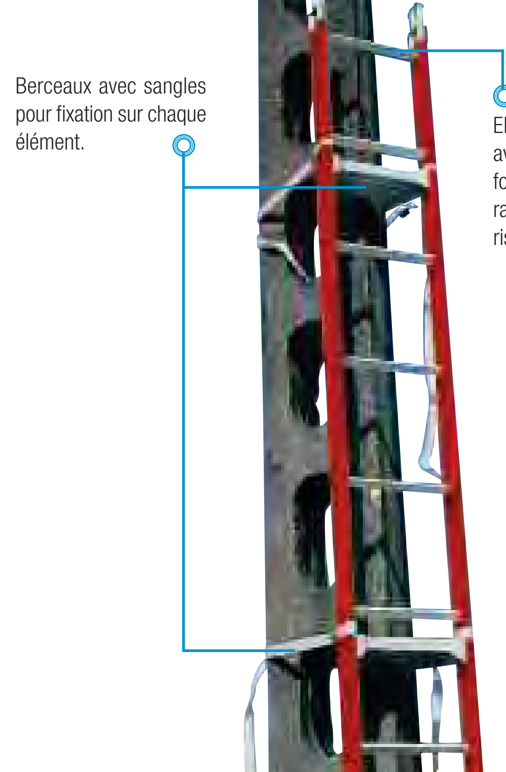
Spécification - **EDF SERECT MT-73A** et **EDF SERECT ST HTA 140.**
Eléments métalliques : NF C 18-430.
Montants profilés duralinox.
Eléments isolants : CEI-61478 catégorie I.
Stratifié verre-époxy - Barreaux antidérapants, couleur orange T.S.T. - B.T. / H.T.A.

Référence	Type des éléments	Longueur (mm)	Nbr échelons	Masse (g)
MP-402-MB	Métalliques	2,10	7	5 400
MP-403-MB	de base *	3	10	7 600
MP-402-MI	Métalliques	2,10	7	4 800
MP-403-MI	intermédi.	3	10	7 000
MP-501-D	Isolants BT / HTA	1,20	4	3 300
MP-502-D		2,10	7	5 800
MP-503-D		3	10	8 300

* Pieds télescopiques.

Accessoires ou pièces de rechange

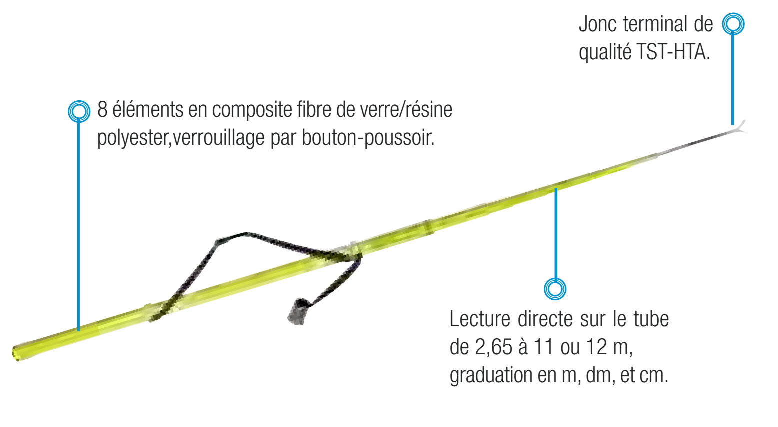
Référence	Description
MP-400	Jeu de 2 sangles sans visserie, long. 1,95 m
MP-400-2	Berceau de rechange



Perches télescopiques de mesure de hauteur BT et HTA

Perches destinées à mesurer la hauteur des conducteurs des réseaux. Les mesures peuvent être réalisées sous tension dans le cadre de la prescription **UTE 18-510**.

Référence	Description
MO-831	Modèle BT-HTA - Agrément **EDF SPS 18-132 A** Longueur max. 11 m - Longueur repliée 1,5 m Utilisable sur réseau 50 kV max. - 3,3 kg
MO-832	Modèle transport **HTB** - Longueur max. 12 m Utilisable sur réseaux **BT**, **HTA** et **HTB** jusqu'à 220 kV Autres caractéristiques identiques à MO-831 2 joncs TST
M-95-236	Jauge de mesure de diamètres (3-20 mm)







Masse







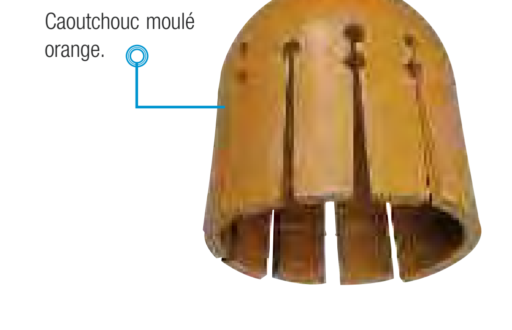
Équipement de Protection Collectif : isolation des conducteurs



Capuchons pour isolateurs

Spécification technique **EDF SERECT BT-435**.
Pour conducteurs et isolateurs **BT**.

Référence	Description	Dimensions (mm)	Diamètre (mm)	Masse (g)
MP-22	Isolateurs d'alignement	150 de H	110	475
MP-23	Isolateurs d'arrêt	210 de H	180	1 145





Sac pour capuchons

Référence	Dimensions (mm)	Masse (g)
MP-50	Ø 300 x H 400 mm	650

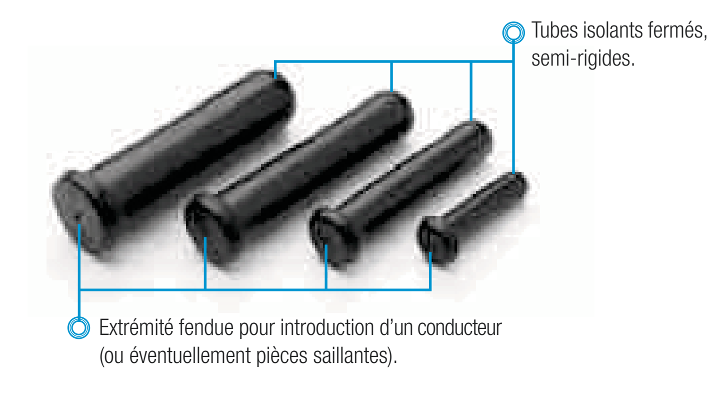




Capuchons pour extrémités de câbles

Spécification technique **EDF SERECT BT-430.**

Référence	Ø Extérieur (mm)	Ø Intérieur (mm)	Longueur (mm)
MP-26-A	10	6,5	60
MP-26-B	15	11	100
MP-26-C	20	15	120
MP-26-D	25	20	120
MP-26-E	35	30	120





Protecteurs caoutchouc

Spécification technique **EDF SERECT BT-440.**
Pour conducteurs **BT**.

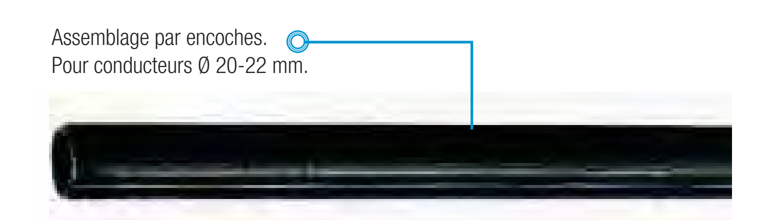
Référence	Longueur (mm)	Masse (g)
MP-32/10	1 000	41
MP-32/15	1 500	62
MP-33	3 000	123



Protecteurs à encoches

Spécification technique **EDF SERECT BT-445.**
Pour ouvrages **BT** uniquement (< 1 000 V).

Référence	Description	Masse (g)
MP-31	Protecteur de 5 m	600
MP-59	Pince à encocher	180



 Dimensions  Diamètre  Longueur totale  Masse



Nappes isolantes

Pour installations **BT** uniquement (< 1 000 V).

Référence	Dimensions	Épaisseur (mm)	Masse (g)
MP-35/12	1,3 x 12,5 m	0,3	6 000
MP-35	1,3 x 25 m	0,3	11 800
MP-40 *	1,3 x 20 m	0,8	24 800



* **MP-40** pour BT et HTA.

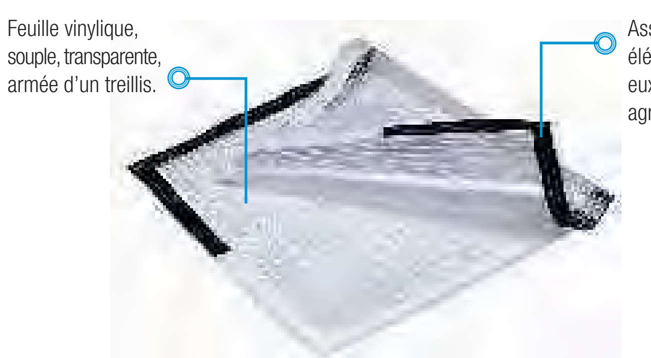


Nappes isolantes

Pour installations **BT** uniquement (< 1 000 V).

Référence	Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	Masse (g)
MP-123	360 x 660	0,5	150
MP-123/1	500 x 900	0,5	290
MP-123/2	800 x 1 200	0,5	600





Bande isolante transparente

Pour installations **BT** uniquement (< 1 000 V).

Référence	Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	Masse (g)
MP-37	90 x 25 000	0,3	800



Pinces pour fixation de nappes isolantes

Référence	Longueur totale (mm)	Masse (g)	Conditionnement
MP-39	160	50	1
MP-4110	165	60	1
MP-41530	67	10	12



Pince bois.
MP-39

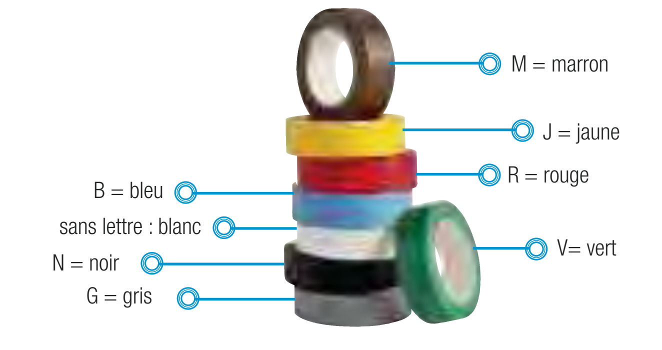
Pince isolée bimatière.
MP-41530
FT TST BT N°415

Pince plastique isolée avec ressort.
MP-4110

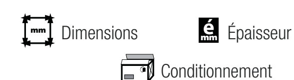
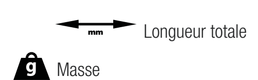
Rubans adhésifs électriques

Référence	Dimensions (mm)	Conditionnement
MP-19-(*)	0,13 x 15 x 10 000	5 x même couleur
MP-19-LOT	0,13 x 15 x 10 000	Lot de 10 assortis

(*) Référence à compléter par la lettre couleur.



Protection par obstacle ou éloignement,
voir chapitre **Condamnation - Signalisation**.


Dimensions — Épaisseur — Longueur totale
Conditionnement — Masse

Condamnation et Signalisation



Retrouvez l'essentiel de la gamme BT



Chez votre
Distributeur habituel



Protection individuelle

Condamnation

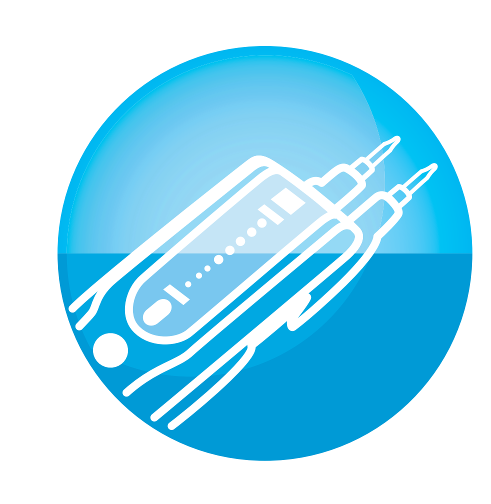
Signalisation

Multicontrôleurs

Outils isolés



Contrôles et mesures B.T.





Vérificateurs d'absence de tension et détecteurs de tension DETEX™ NG 917 et 917/2

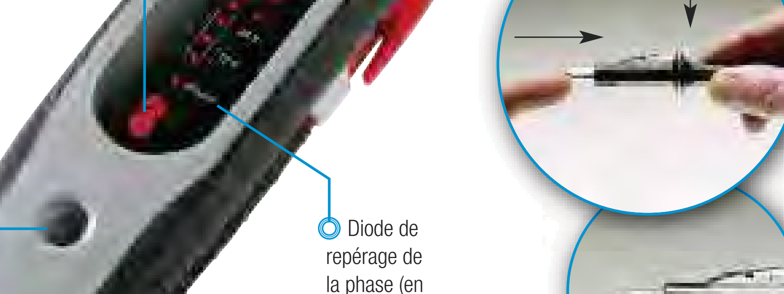
EN 61243-3
NF C 18-510 / EN 50110-1
CE

Les **Detex™ N**ouvelle **G**énération **MS-917** et **917/2** sont conçus selon les normes **EN 61243-3**, en réponse aux exigences de la nouvelle norme **NF C 18-510** et à la norme européenne **EN 50110-1**.

Appareils sonores et lumineux, adaptés pour l'utilisation intérieur / extérieur, ils permettent d'effectuer la **V**érification d'**A**bsence de **T**ension mais également :

- le contrôle des niveaux de tension de 12 à 690 V en alternatif, 750 V en continu,
- le contrôle de continuité sonore et lumineux d'un circuit hors tension (seuil de 200 Ω pour 917 et de 80 Ω pour 917/2),
- le repérage unipolaire de la phase,
- la recherche des polarités d'un circuit en courant continu,
- le contrôle de la rotation de phase par méthode 2 fils seulement pour le **917/2**.





Diode de présence de tension dangereuse (> 50 V).

Pointes de touche IP2X selon CEI 61010-031 à fourreaux rétractables.

Nouveau la fonction "Touch" : maintient en position rétractée en totale sécurité.

Bouton de test et de contrôle de continuité.

Diode de repérage de la phase (en unipolaire).

Pointe Ø 2 mm et de longueur 19 mm pour contact en fond de puits.



La configuration avec les 2 pointes fixes permet un écartement entre pointes de 19 mm qui rend le double contact immédiat dans les prises normalisées (2P+T, 10/16 A).



Cordons souples double isolation.



LES PLUS PRODUITS

917 et 917/2

- Totalement modulable et adaptable aux prises à éclipses.
- Sécurité totale avec une diode indiquant la présence de tension dangereuse (> 50 V).
- Un bouton test permettant de discerner la vérification du bon fonctionnement et de la fonction de continuité.
- Équipé de pointes de touche IP2X à fonction "Touch".
- Hauts degrés de protection IP65 et IK06.

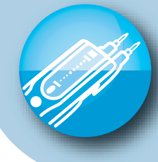
917/2

- Équipé d'une lampe d'éclairage au point de mesure.
- Contrôle de la rotation de phase (méthode 2 fils).





Détecteur de tension VAT



Detex™ NG 917/2

Lampe d'éclairage.

Levier de déverrouillage des pointes de touche.

Détails plastron MS-917/2

Diode de domaine de tension. de 24 à 690 V AC (750 DC)

Diode de repérage de la phase (en unipolaire).

Diode multifonctions 12 V / Pôle + 12 V / Pôle -

Diodes de contrôle du sens de la rotation de phase (méthode 2 fils).

Diode de présence de tension dangereuse (> 50 V).

MS-917/2 en configuration de rangement.

Accessoires

Référence	Description
M-87369	Étui de rangement *
M-952325	Accroche tableau *

* À commander en sus.

M-87369
Étui avec passe ceinture.

M-952325
Accroche tableau à fixer au puit prévu au dos de l'appareil.

Tableau de choix et caractéristiques :

Référence	Tension 12-690 V AC 12-750 V DC	50/60 Hz +/- 10 %	Continuité	Protection IP65 IK06	Classe II	Catégorie IV 600 V	fonctionnement -15 à +55 °C (classe N)	2 piles AAA 1,5 V	Sens de rotation de phase	Adapté pour prises 2P+T norm. 19 mm	Pointes de touche IP2X CEI 61010-31	Fonction d'éclairage	210 g
MS-917 *	●	●	200	●	●	●	●	●	–	●	●	–	●
MS-917/2 *	●	●	80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

* Appareil livré sans accessoires.



Vérificateur d'absence de tension et détecteur de tension DETEX™ NG 920

EN 61243-3
NF C 18-510 / EN 50110-1
CE

Le **Detex™** **N**ouvelle **G**énération **MS-920** est conçu selon les normes **EN 61243-3**, en réponse aux exigences de la nouvelle norme **NF C 18-510** et à la norme européenne **EN 50110-1**.

Appareil à écran LCD bicolore, sonore et lumineux, adapté pour utilisation intérieur / extérieur, il permet d'effectuer la **V**érification d'**A**bsence de **T**ension mais également :

- le contrôle des niveaux de tension > 50 V en alternatif et continu,
- la mesure des tensions alternatives jusqu'à 690 V et continues jusqu'à 750 V,
- le contrôle sonore de continuité d'un circuit hors tension (< 100 Ω),
- la mesure de continuité hors tension de 100 à 1 000 Ω,
- le repérage unipolaire de la phase,
- la recherche des polarités d'un circuit en courant continu,
- le contrôle de la rotation de phase par méthode 2 fils.

Detex™ NG 920

Affichage écran LCD 3 digits - bicolore.

Pointes de touche IP2X selon CEI 61010-031 à fourreaux rétractables.

Nouveau la fonction "Touch" : maintient en position rétractée en totale sécurité.

Bouton de test et de contrôle de continuité.



Pointe Ø 2 mm et de longueur 19 mm pour contact en fond de puits.

Levier de déverrouillage des pointes de touche.



Diode d'indication de tension > 50 V.

Cordons souples double isolation.

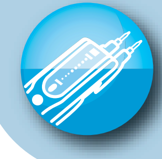
LES PLUS PRODUIT

- Affichage digital 3 digits bicolore (ROUGE et BLEU).
- Mesure de tension alternative et continu.
- Mesure de continuité en Ω.
- Totalement modulable et adaptable aux prises à éclipses.
- Sécurité totale avec une diode indiquant la présence de tension dangereuse (> 50 V).
- Un bouton test permettant de discerner la vérification du bon fonctionnement et de la fonction de continuité (seuil de 80 Ω).
- Équipé de pointes de touche IP2X à fonction "Touch".
- Hauts degrés de protection IP65 et IK06.
- Contrôle de la rotation de phase (méthode 2 fils).
- Équipé d'une lampe d'éclairage au point de mesure.



La configuration avec les 2 pointes fixes permet un écartement entre pointes de 19 mm qui rend le double contact immédiat dans les prises normalisées (2P+T, 10/16 A).



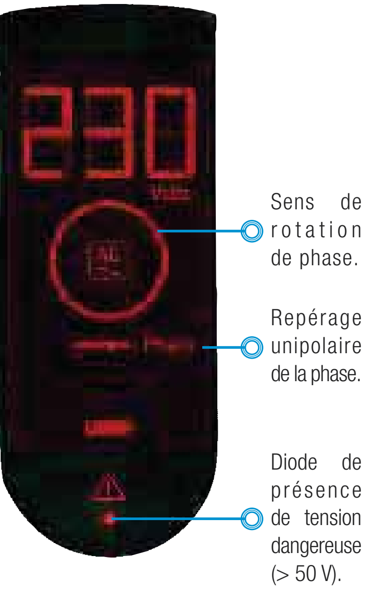


Détails plastron MS-920



Polarité.

Exemple de détection continu de 24 V, affichage en bleu car < 50 V.



Sens de rotation de phase.

Repérage unipolaire de la phase.

Diode de présence de tension dangereuse (> 50 V).

Exemple de détection de tension alternative de 230 V, affichage en rouge.



État chargement de la pile.

Exemple de mesure de continuité de 320 Ω, affichage en bleu car > 80 Ω.



Lampe d'éclairage.





M-87369
Étui avec passe ceinture.



MS-920
en configuration de rangement.

M-952325
Accroche tableau à fixer au puits prévu au dos de l'appareil.



Accessoires

Référence	Description
M-87369	Étui de rangement *
M-952325	Accroche tableau **

* À commander en sus.
** Inclu dans la référence MS-920.

Tableau de choix et caractéristiques :

Référence														
MS-920 *	Tension 12-690 V AC 12-750 V DC	50/60 Hz	Continuité < 80 Ω	Protection IP65 IK06	Classe II	Catégorie IV 600 V	-15 à +55 °C (classe N)	Écran affichage 3 digits	2 piles AAA 1,5 V	Sens de rotation de phase	Adapté pour prises 2P+T norm. 19 mm	Pointes de touche IP2X CEI 61010-31	Fonction d'éclairage	210

* Appareil livré avec un accroche tableau.



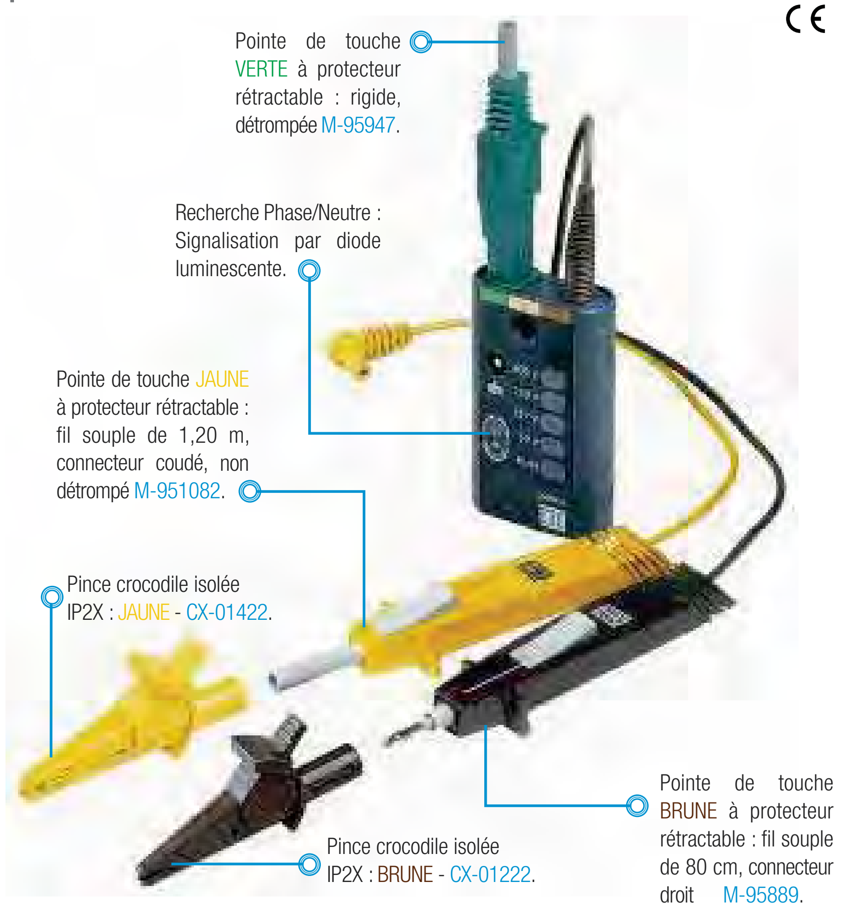
Détecteur de tension avec rotation de phases

NF C 18-310

Le **Detex™ MS-703** signale la présence de tension alternative par :

- Allumage d'une ou plusieurs diodes électroluminescentes ROUGES,
- Emission d'un signal sonore :
  discontinu pour les tensions de 50 V, 127 V, 220 V,
  continu pour les tensions de 400 V (seuil de basculement ≈ 300 V).

Rotation de phases : signalisation par allumage d'une diode électroluminescente rouge lorsque la rotation est à droite **OK** et uniquement en présence des 3 phases.



Accessoires

Référence	Description
M-95888	Pointe de touche détrompée, fil vert de 80 cm *
M-87290	Étui en toile souple (inclu avec l'appareil)

* À commander en sus.



Tableau des caractéristiques :

Référence	~					mm	g
MS-703 *	Tension 50 à 400 V AC	50/60 Hz	Protection IP54 IK06	Sens de rotation de phase	Pointes de touche IP2X CEI 61010-31	225x130x65 = étui	100

* Appareil livré avec 3 pointes de touche (verte, jaune, brune), 2 pinces crocodiles (jaune, brune) et en étui.

Générateur de contrôle

Spécification technique **EDF N° C253-C216.**
Générateur autonome pour contrôler les vérificateurs **Detex™ MS-703**.
Assure le bon état de marche des vérificateurs à leur seuil de 50 V et permet de tester les cordons et antennes de contact.



Référence	mm	g
MS-205 *	60 x 140 x 28	170

* Livré avec piles 9 V, type 6 LR 61.









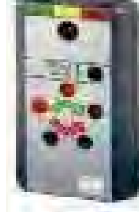
Indicateur d'ordre de phases

CEI 61557-7

Le **Detex™ MS-152+** est un indicateur de rotation de champ tournant.
Déclenchement de la rotation de phases ≥ 85 V.
Un jeu de diodes s'allume et s'éteint successivement en "chenillard"; les diodes indiquent :

- rotation à droite : repérage par flèche **OK**,
- rotation à gauche : repérage par flèche rouge **INVERSE**,
- défaut : la diode repérée **DEFAUT** indique toute erreur de connexion comme par exemple si la phase est coupée ou absente ou encore si le neutre est présent parmi les phases.


Rotation à droite


Rotation à gauche


Défaut



Pointes de touche à protecteur rétractable, détrompé avec fil souple de 1,20 m :
VERTE - CX-35811.
JAUNE - CX-45411.
BRUNE - CX-34211.

Pinces crocodiles isolées IP2X :
JAUNE - CX-01422.
BRUNE - CX-01222.



Etui souple en toile avec dragonne.

M-87290

LES PLUS PRODUIT

- Compact.
- Visualisation du champ tournant avec chenillard à leds.
- Utilisable sur **GROUPES ÉLECTROGÈNES**.



Accessoires

Référence	Description
M-87290	Étui en toile souple (inclus avec l'appareil)

Tableau des caractéristiques :

Référence	~	Fréquence	Protection	Catégorie	Sens de rotation	Pointes de touche	Dimensions (mm)	Masse (g)
MS-152+ *	Tension 90-400 V	45/60 Hz	Protection IP54 IK06	Catégorie III CEI 61010-1	Sens de rotation de phase	Pointes de touche IP2X CEI 61010-31	225x130x65 = étui	100

* Appareil livré en étui avec 3 pointes de touche (VERTE, JAUNE, BRUNE) et 2 pinces crocodiles (JAUNE, BRUNE).


Dimensions


Masse

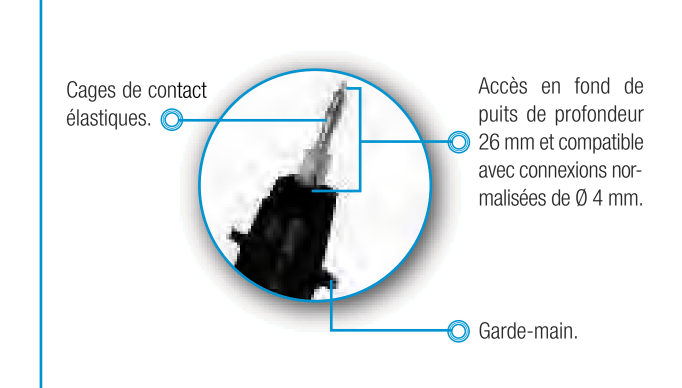


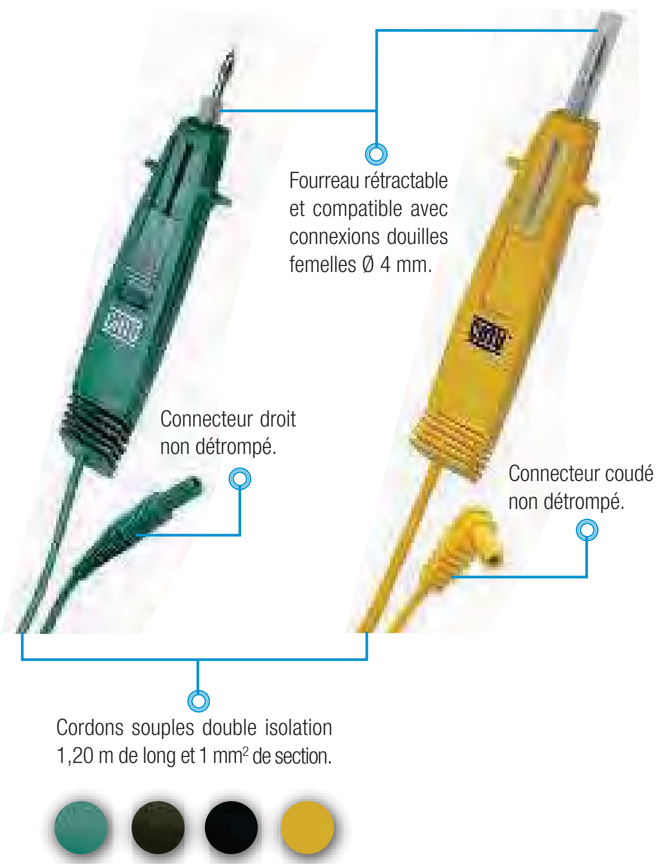
Pointes de touche de sécurité IP2X POINTEST™ pour détecteurs de tension

EN 61010-2-031 / CEI 61010-2-031
UTEC 18-510 / EN 50110
CE

Agrément **EDF C522 0613**.

Référence	Couleur de l'appareil			Cat		Connecteur
CX-34211	BRUNE	Tension 1 000 V	admissible max. 20 A	Catégorie III	Pointes de touche IP2X	Droit détrompé
CX-35811	VERTE	Tension 1 000 V	admissible max. 20 A	Catégorie III	Pointes de touche IP2X	Droit non détrompé
CX-45211	BRUNE	Tension 1 000 V	admissible max. 20 A	Catégorie III	Pointes de touche IP2X	Coudé non détrompé
CX-45511	NOIRE	Tension 1 000 V	admissible max. 20 A	Catégorie III	Pointes de touche IP2X	Coudé non détrompé
CX-45411	JAUNE	Tension 1 000 V	admissible max. 20 A	Catégorie III	Pointes de touche IP2X	Coudé non détrompé

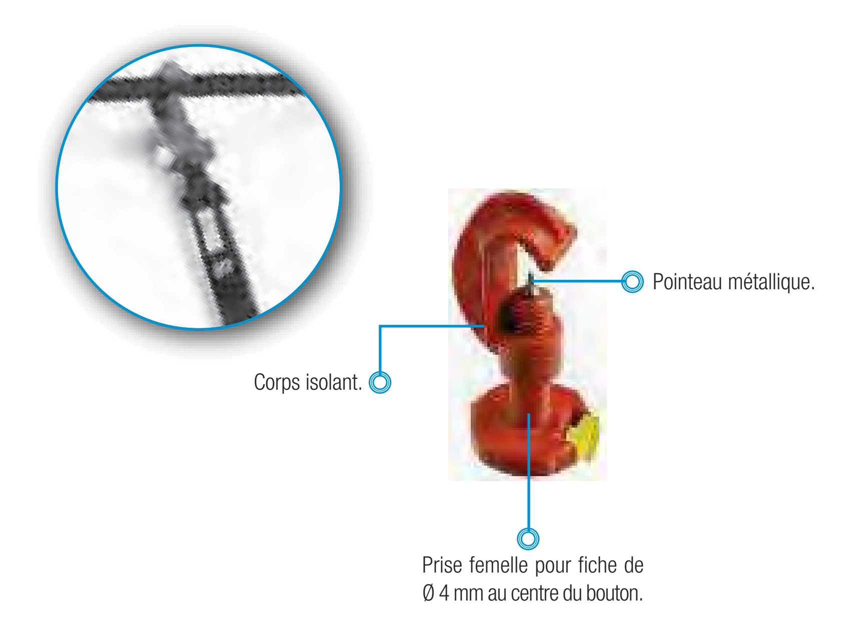




Prise de potentiel

Spécification technique **EDF BT-811**.
Pour établir un contact avec l'âme d'un conducteur unipolaire en vue d'utiliser un appareil de mesure ou un vérificateur d'absence de tension.

Référence	mm	g
MS-62	Ø 5,6 - 14,4	15
MS-63	Ø 12 - 31	5



 Capacité de serrage

 Masse







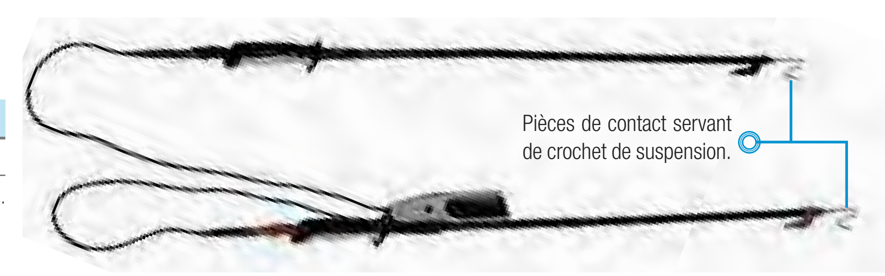
Antennes de contact

Cannes légères et rigides pour **Detex™ NG : MS-917, MS-917/2** et **MS-920**.

Pour lignes aériennes

Référence	Longueur totale	Masse (g)
MS-8014	125 cm	755

Livré en étui de 50 x 130 x 1 300 mm.



Pièces de contact servant de crochet de suspension.

Pour installations et boîtiers de trottoir

Référence	Longueur totale	Masse (g)
MS-8013	50 cm	400

Livré en étui de 50 x 150 x 470 mm.



Pièces de contact à bouts arrondis.



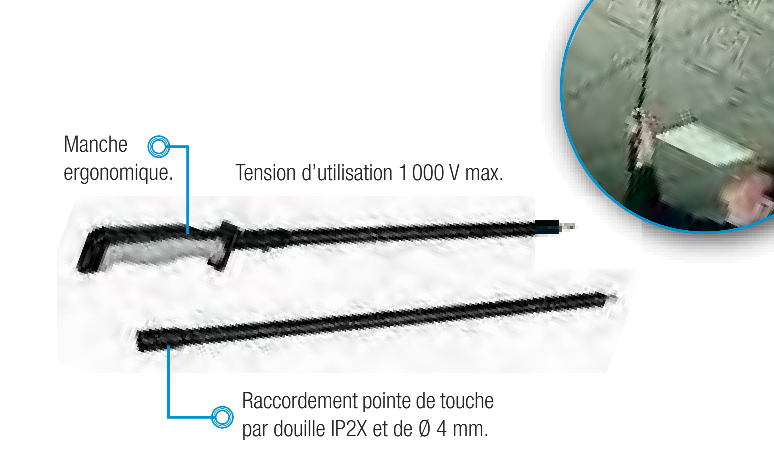
Perchette

Pour travaux à distance, en 2 éléments démontables.

Référence	Longueur totale	Masse (g)
M-951143	80 cm	240



Livré en étui.



Manche ergonomique.

Tension d'utilisation 1 000 V max.

Raccordement pointe de touche par douille IP2X et de Ø 4 mm.



Etuis de rangement

Référence	Dimensions (mm)	Description
M-87369	180 x 70 x 45	Étui souple en toile, avec passe ceinture pour MS-917, MS-920.
M-87290	225 x 130 x 65	Étui souple en toile, avec dragonne pour MS-152+ et MS-703.



M-87369



M-87290

 Longueur totale  Dimensions  Masse



Contrôleurs de différentiels CATEX™ PRO et CATEX™ POCKET

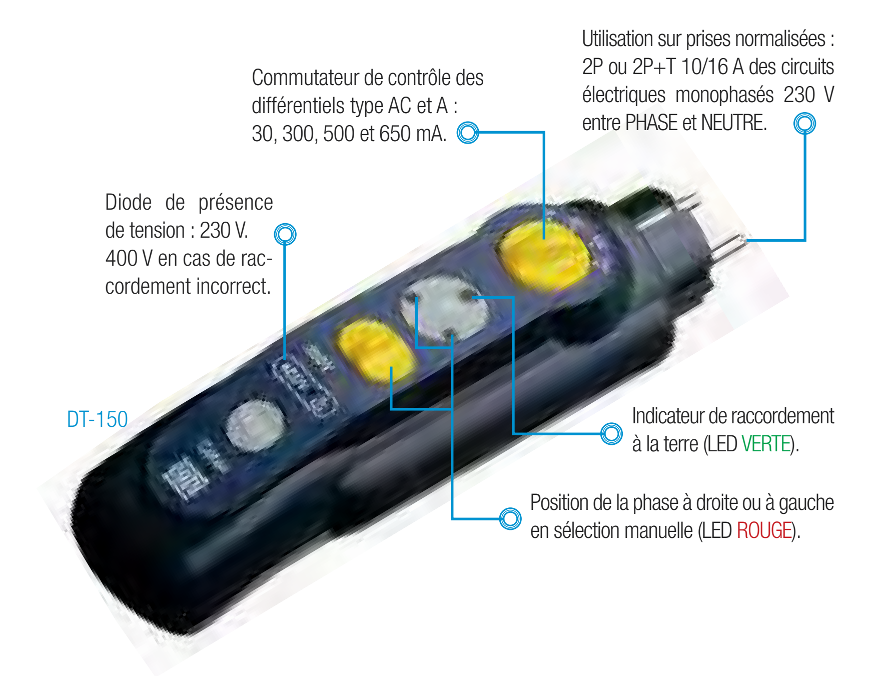
CEI 61010-1

Selon les exigences de la norme **NF C 15-100** et/ou **CEI 61010-1**.

CATEX™ réunit en un seul appareil toutes les fonctions essentielles permettant de contrôler et de visualiser instantanément la qualité et la conformité des installations électriques 230 V :
- la présence de tension,
- la position de phase,
- le raccordement à la terre,
- les dispositifs différentiels de type AC ou A.

CATEX™ PRO DT-150

Conçu pour installations domestiques, tertiaires et industrielles.
Le contrôle des dispositifs différentiels type AC ou A se fait grâce au commutateur en sélectionnant la sensibilité des différentiels : 30, 300, 500 et 650 mA. Une touche test assure le déclenchement du différentiel confirmant son bon fonctionnement par extinction des diodes.



CATEX™ POCKET DT-110

Conçu pour installations domestiques et tertiaires.
Le contrôle des dispositifs différentiels type AC ou A se fait grâce au commutateur en sélectionnant la sensibilité des différentiels : 30 et 500 mA. Une touche test assure le déclenchement du différentiel confirmant son bon fonctionnement par extinction des diodes.



Accessoires

Référence	Description
M-952271	Cordon d'intervention pour tableau BT *
M-87283	Étui de rangement

* À commander en sus, voir page 86.

Tableau des caractéristiques :

Référence	~											
DT-150 *	Tension 230 V	50/60 Hz	Présence tension 400 V	Protection IP40 IK03	Classe II	Catégorie II CEI 61010-1	Utilisation : -15 °C à +45 °C	Différentiel : 30, 300, 500 et 650 mA	Raccord à la terre	250	Livré avec étui
DT-110 *	–	230 V utilisation 50/60 Hz	–	Protection IP40 IK03	Classe II	Catégorie II CEI 61010-1	Utilisation : -15 °C à +45 °C	Différentiel : 30 et 500 mA	Raccord à la terre	170	Livré seul sans étui

* Contrôleurs livrés sans accessoires.





Contrôleurs de différentiels CATEX™ NG DT-170

CEI 61236 (CEM) / CEI 61010-1
NF EN 61557-6
CE

CATEX™ Nouvelle Génération DT-170 est conçu selon la norme **NF EN 61557-6** et les exigences de la **NF C 15-100**.

Il a pour fonctions principales le contrôle et la mesure des valeurs de déclenchement de la plupart des types de dispositifs différentiels résiduels (DDR) AC ou A sur les paramètres suivants :

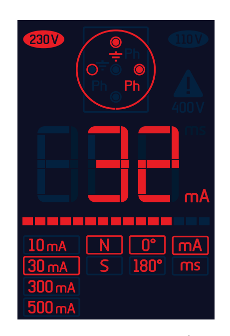
- le temps de déclenchement ms, (précision : +/- 1 %).
- la valeur de courant de déclenchement des disjoncteurs différentiels de sensibilité : 10, 30, 300 et 500 mA quel que soit leur type N (normal) ou S (retardé) (précision : +/- 5 %).
- 0° ou 180° pour réaction différente des DDR selon la 1ère alternance positive ou négative du courant de défaut,
- la présence de tension* et la conformité du réseau, (*Attention le CATEX™ NG n'est pas un VAT),
- la position de la phase,
- le raccordement à la terre du conducteur de protection (< 2 000 Ω).

Une fois les paramètres sélectionnés, une simple pression sur le bouton orange de test suffit pour lancer la mesure : l'écran reste **BLEU** si le résultat est correct ou passe en **ROUGE** en cas de non conformité.





Exemple de mesure de déclenchement en valeur de temps d'un DDR 500 mA conforme.



Exemple de mesure de déclenchement d'un DDR de 30 mA non conforme (valeur de courant > au seuil).



Contrôle sur prise 2P+T.



Contrôle sur tableau avec cordon M-952271.

LES PLUS PRODUIT

- Un affichage bicolore sur écran LCD facilite l'interprétation des mesures en fonction de la conformité de l'installation.
- Mesure en temps (ms) ou en valeur de courant de déclenchement (mA).
- Blocage et signaux d'alerte pour tension réseau 400 V et tension de contact > 50 V.
- Utilisation sur prise 2P+T ou sur tableau BT avec cordon.
- Revêtement antidérapant pour une meilleure prise en main.
- Sa batterie interne lui confère une totale autonomie.

Accessoires

Référence	Description
M-952271	Cordon d'intervention pour tableau BT *
M-87292	Étui de rangement *

* À commander en sus, voir page 86.

Tableau des caractéristiques :

Référence	~							DDR mA			mm	g
DT-170 *	Tension 230 V schéma TT, TN	50/60 Hz	Présence tension 400 V	Protection IP40	Classe II	Catégorie III	Utilisation : -15 °C à +45 °C	Écran affichage 3 + 1/2 digits	Batterie NI-MH 7,2 V 110 mA/H	Différentiel : 10, 30, 300 et 500 mA	Raccord à la terre < 2000 Ω	71x210x51	360

* Contrôleur livré sans accessoires.

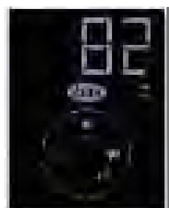


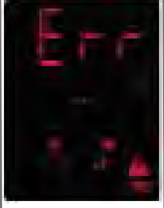
Contrôleur mesureur de terre et de continuité CATOHM™ NG DT-300

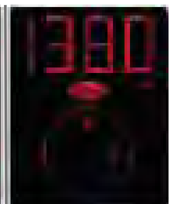
CATOHM™ Nouvelle **G**énération **DT-300** est conçu selon les normes **NF EN 61557-4** et les exigences de la **NF C 15-100**.

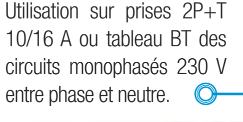
La mesure de la résistance de terre, effectuée par cet appareil, repose sur le principe de mesure dit "de boucle de défaut".
Le **CATOHM™ NG DT-300** permet de contrôler par affichage sur écran LCD :
- la présence de tension et la conformité du réseau,
- la position de la phase,
- le raccordement à la terre du conducteur de protection, avec comme fonctions principales la mesure de la valeur de résistance de terre, ainsi que le contrôle de la continuité des masses métalliques par signal sonore.

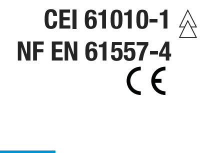
Une fois connecté sur une installation correctement raccordée l'affichage de la valeur de terre se fait instantanément sur la partie supérieure de l'écran LCD à 4 digits pouvant indiquer des valeurs de résistance de terre allant de :
- **0 à 99 Ω**, digits de couleur **BLEU**
(< au seuil de 100 Ω préconisé par la NF C 15-100)
-**100 à 1999 Ω**, digits de couleur **ROUGE**
La mesure s'effectue avec une précision de (+/- 3 % + 1 digit) sur résistance pure, plage 0-200 Ω, à 23°C +/- 5°C.


Une valeur de terre < 100Ω.


Un branchement entre phases sous 400V.


Une valeur de terre > 100Ω.


Utilisation sur prises 2P+T 10/16 A ou tableau BT des circuits monophasés 230 V entre phase et neutre.


CEI 61010-1
NF EN 61557-4


Puits IP2X de connexion de la pointe de touche sur enrouleur.

Affichage 4 digits de la valeur de terre en Ω.

Revêtement antidérapant.


Prolongateur de continuité de 7 m de long sur enrouleur (Ø 105 x H 62 mm).

Pointe de touche IP2X à fourreau rétractable. Vérifie la continuité des masses métalliques.


Exemple de mesure dans un cas d'absence de terre, affichage en ROUGE.

Contrôle sur prise 2P+T avec pointe de touche sur prolongateur.



LES PLUS PRODUIT

- Autonomie totale (sans pile)
- Utilisation sur prise 2P+T ou sur tableau BT avec cordon.
- Affichage instantané sur l'écran bicolore LCD facilitant l'interprétation des mesures en fonction de la conformité de l'installation.
- Mesure la boucle de terre sans provoquer le déclenchement des disjoncteurs : < 15 mA.
- Revêtement antidérapant pour une meilleure prise en main.
- Cordon prolongateur de continuité de 7 m sur enrouleur.

Accessoires

Référence	Description
M-921647	Enrouleur avec 7 m de cordon *

* Référence si pièce détachée, à commander en sus.

Tableau des caractéristiques :

Référence												
DT-300 *	Tension 230 V schéma TT	50/60 Hz	Continuité prise en compte 2 Ω	Présence tension 400 V	Protection IP40 IK06	Classe II	Catégorie III	Utilisation : -15 °C à +45 °C	Écran affichage 4 digits	Raccord à la terre < 2000 Ω	71 x 210 x 51	340

* Contrôleur livré avec pointe de touche et prolongateur sur enrouleur.





Contrôleur d'isolement

CEI 61010-1
EN 61557-2
CE

La **NF C 15-100** préconise le contrôle périodique de **la résistance d'isolement**. La résistance d'isolement est mesurée entre chaque conducteur actif et la terre (en mode hors tension); sa valeur doit être **≧ à 500 kΩ** pour une tension d'essai en courant continu de **500 V**.

Le **DT-500** est un appareil spécialement étudié pour réaliser rapidement, simplement et en toute sécurité le contrôle de la résistance d'isolement.
Il est équipé d'un système de sécurité qui empêche toute mesure si l'appareil est relié à une installation sous-tension.
Contrôle de résistance d'isolement sous 500 V.

La valeur de la résistance d'isolement est signalée par l'allumage sur le cadran d'une diode :
- **ROUGE** pour les valeurs comprises entre **0, 300, 400 kΩ**.
- **VERTE** pour les valeurs comprises entre **500, 600, 700, 800, 900, 1 000 kΩ et ∞**.

Diode de contrôle et valeur d'isolement.

Pointe de touche IP2X ROUGE.

Diode d'indication de test 500 V.

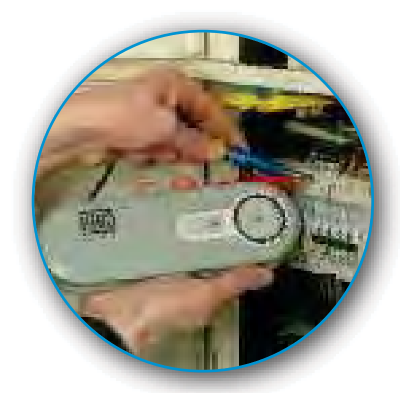
Diode d'indication d'état des piles.

Diode clignotante de défaut.

Bouton test permettant la mesure et l'auto test.

Câble double d'isolement de 1 m de long.

Pointe de touche IP2X JAUNE/VERT (Terre).



Le DT-500 permet de shunter la phase et le neutre afin de protéger les appareillages fragiles (électroniques, informatiques, ...).

Pointe de touche IP2X BLEUE (Neutre) indépendante et raccordable par 1 borne de sécurité.

3 pinces crocodiles à large ouverture : ROUGE, JAUNE/VERT, BLEUE.

Le DT-500 est équipé d'un passe-ceinture intégré et de zones de clipsage pour rangement des pointes de touche.

Accessoires

Référence	Description
M-951981	Pointe de touche bleue de remplacement *
M-87292	Étui de rangement *

* À commander en sus.

Tableau des caractéristiques :

Référence	500 V	Ω mesures			Cat				mm	g
DT-500 *	Tension de sortie < 500 V DC	de 0 à ∞	Protection IP54 IK06	Classe II	Catégorie III CEI 61010-1	Utilisation : -15 °C à +45 °C	4 piles LR6	Pointes de touche IP2X	213x75x46	600 avec piles et accessoires

* Contrôleur livré avec 3 pointes de touche, 3 pinces crocodile de sécurité, et avec piles.



Cordon pour interventions sur tableaux BT

Référence	Description
M-952271	Cordon d'intervention pour tableau BT *

* Pour DT-110, DT-150, DT-170 et DT-300 uniquement.

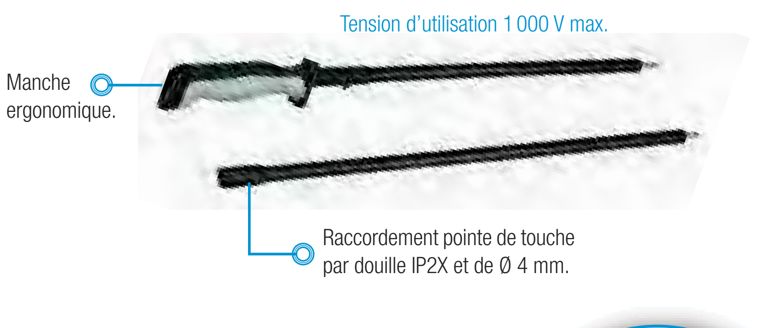


Perchette

Pour travaux à distance, en 2 éléments démontables.

Référence		g
M-951143	80 cm	240

Livré en étui.



Adaptateur DCL

Référence		Description
M-921546	25 x 10 x 14	Adaptateur DCL pour perchette



Etuis de rangement

Référence		Description
M-87292	250 x 200 x 70	Étui souple en toile, avec anse

Kit d'accessoires

Pour les contrôles sur appliques lumineuses et tableaux.

Référence	KIT-ACCESS-01
Composition	
M-951143	1 Perchette de 80 cm
M-921546	1 Adaptateur DCL
M-952271	1 Cordon pour tableau BT
M-87398	1 Étui en PVC rigide avec bandoulière



 Longueur totale  Dimensions  Masse





Kit contrôles 15-100

Permet d'effectuer des contrôles de la norme **NFC 15-100.**



Référence	KIT-15100/2
Composition	
DT-170	Contrôleur de différentiels
DT-300	Mesureur de terre et de continuité *
M-995538	Carnet de diagnostic 15-100
M-78693	Valise de rangement

* Contrôleur avec pointe de touche et prolongateur sur enrouleur.





Kit contrôles 15-100 PRO

Permet d'effectuer des contrôles de la norme **NFC 15-100.**



Référence	KIT-15100-PRO
Composition	
DT-170	Contrôleur de différentiels
DT-300	Mesureur de terre et de continuité *
DT-500	Contrôleur d'isolement et sa connectique
M-995538	Carnet de diagnostic 15-100
M-78694	Valise de rangement **

* Contrôleur avec pointe de touche et prolongateur sur enrouleur.
** Valise avec serrure à clé et verrouillage codé.



Carnet de diagnostic NF C 15-100

Carnet de diagnostic pour installation basse tension destiné à reporter la conformité et les valeurs caractéristiques (terre, isolement, ...) de cette installation.

Référence	(Dimensions)	Description
M-995538	260 x 210	50 feuillets détachables.




Dimensions





Kit diagnostic électrique XP C 16-600

Permet de réaliser l'ensemble des contrôles exigés par la norme **XP C 16-600**, dans le cadre du diagnostic électrique obligatoire réalisé lors de la vente d'un bien immobilier à usage d'habitation.



Référence	KIT-16600
Composition	
DT-150	Contrôleur de différentiels
DT-300	Mesureur de terre et de continuité *
DT-500	Contrôleur d'isolement *
CTE-100	Mesureur de continuité et de tension
M-881875	Mètre ruban de longueur 3 m
M-951143	Perchette de 80 cm
M-952271	Cordon pour tableau BT
M-997376	Manuel d'instructions
M-997375	Carnet de diagnostic XP C 16-600
M-78692	Valise de rangement

* Appareil et ses accessoires



Carnet de diagnostic XP C 16-600

Carnet à utiliser lors de chaque diagnostic. Grille conforme à l'annexe C de la norme **XP C 16-600**.

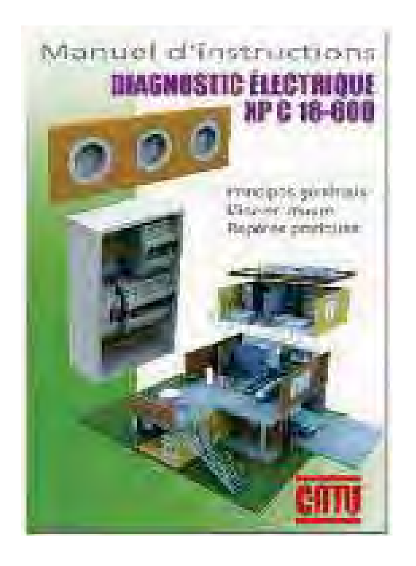


Référence	Dimensions	Description
M-997375	210 x 310	30 feuillets détachables.



Manuel d'instructions

Manuel d'intructions pour diagnostic électrique permettant de mieux valoriser les différents points de contrôle avec de nombreuses illustrations ou schémas et d'expliquer leur mise en œuvre avec les appareils du **KIT XP C 16-600**.



Référence	Dimensions	Description
M-997376	Format A5	56 pages.

 Dimensions





Identificateur d'organes de protection au tableau B.T.

EN 61010-1

CE

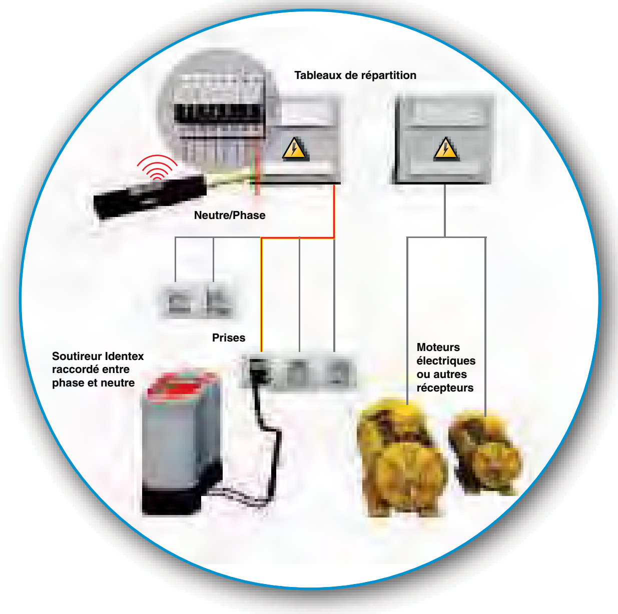
L'Identex MX-300 est un appareil spécialement étudié pour identifier au tableau et sous tension l'organe de protection (coupe circuits, disjoncteurs magnétothermiques, interdifférentiels…) correspondant à la source de tension : prise, plafonnier, bornier de machine électrique… dont vous souhaitez connaître l'origine.
Conforme à la **DBT** et à la **CEM**.

L'Identex est composé de 2 parties :
- un **soutireur de courant** qui se raccorde sur la source de tension à identifier en aval du tableau B.T. Il établit un circuit unique entre la source à identifier et le compteur général, quelque soit le nombre de tableaux intermédiaires et reconnaît automatiquement le type de réseau indiqué par diodes : 230 V entre phase et neutre ou 400 V entre phases.
- et un **récepteur** qui détecte au tableau les impulsions générées par le soutireur de courant lorsqu'il est approché des conducteurs en émettant un signal lumineux et sonore. Détection possible du signal avec courant de réseau maximum de 80 A. L'usure de la pile est indiquée par le changement de couleur de la diode verte en orangé.





MX-300
en configuration de rangement.



Accessoires ou pièces détachées

Référence	Description
MX-300/SC	Soutireur de courant
MX-300/R	Récepteur
M-951735	Cordon de raccordement 1,50 m avec prise 230 V
M-951736	Jeu de cordons noir et rouge de 2,50 m
DX-02006	Jeu de 2 pinces crocodiles noire et rouge.

Référence si pièce détachée, à commander en sus.

Tableau des caractéristiques :

Référence								kA		
MX-300 *	Tension 230/400 V	50 Hz	Protection IP20 IK06	Classe II pour le soutireur	Catégorie II EN 61010-1 CEI 664	Utilisation : 0 °C à +40 °C	Piles 6 LR61 9 V pour le récepteur	Fusible HPC 100 kA pour le soutireur	240x220x120	1 900

* Appareil (soutireur de courant et récepteur) livré avec sa connectique de raccordement.

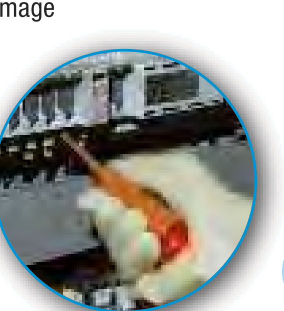
 Dimensions  Masse



Tournevis isolé testeur de phase

CEI/EN 60900 CE

Pratique et fiable, ce tournevis isolé détecte la phase à partir de 127 V alternatif par allumage d'une diode de forte intensité.
Tension maximum d'utilisation : 1 000 V
Cet appareil n'est pas un vérificateur d'absence de tension.



Manche parfaitement isolé.

Allumage intermittent d'un signal ultralumineux.

LES PLUS PRODUIT

- Ne comporte pas de pièce métallique de contact de masse sur le manche, il est parfaitement isolé et peut être utilisé avec des gants isolants.
- Fonctionne avec une pile garantie 3 ans.

Tableau des caractéristiques :

Référence	~	Ø mm		g
MO-65222	Détection tension de 127 à 1 000 V	4	85	65

Testeur de bus téléreport CATBUS™

CE

Le **CATBUS MX-620** est un système simple qui permet de vérifier rapidement, en réception de chantier, le bon fonctionnement d'une ligne bifilaire de transmission de données appelées : **bus de téléreport**.

Le **MX-620** teste la continuité et l'isolement de la ligne bifilaire entre le compteur abonné et le raccordement au terminal où se fait la prise d'information.
Il se compose de deux éléments :
- un **émetteur** équipé d'un jeu de cordons blanc et bleu qui se connecte aux bornes du capteur du compteur abonné. Il génère une tension continue de 9 V.
- et d'un **récepteur** qui est équipé d'un jeu de cordons blanc et bleu se connectant au bornier de raccordement de la prise d'information.

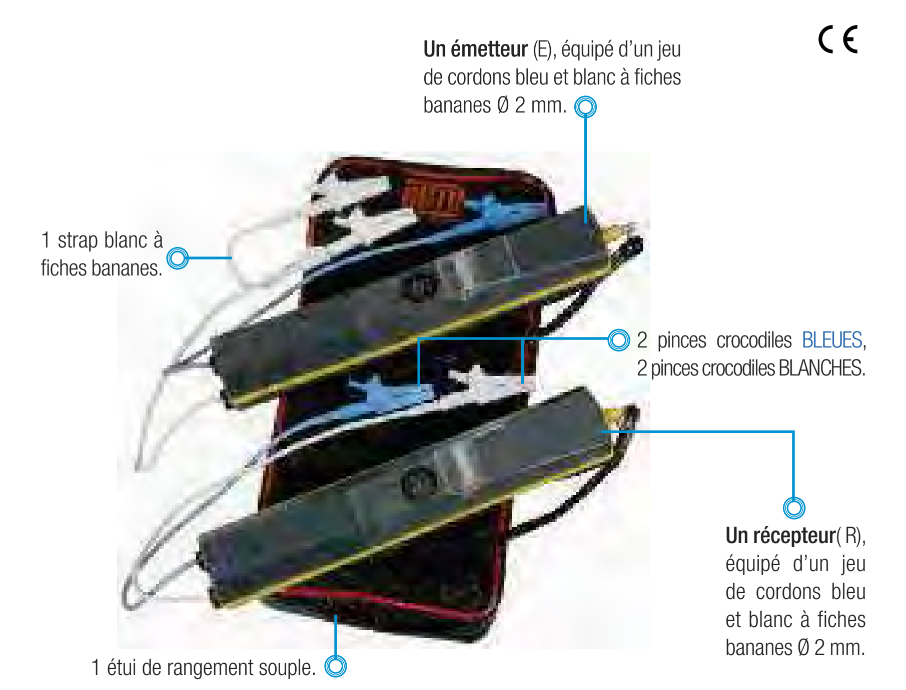
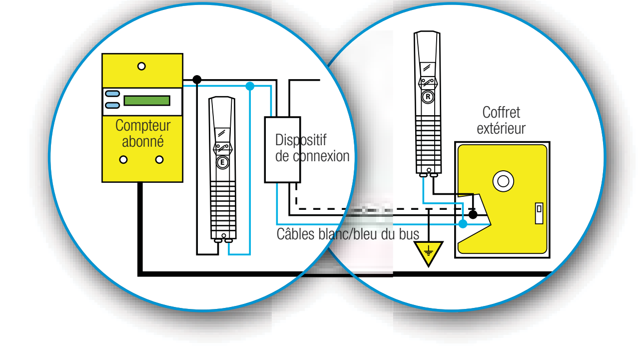


Tableau des caractéristiques :

Référence				A	mm	g
MX-620 *	Protection IP43	fonctionnement -10 à +55 °C	Piles 6 LR61 9 V pour l'émetteur	Fusible HPC 0,5 A	217 x 37 x 35 pour boîtier	250

* Testeur (émetteur et récepteur) livré avec sa connectique (4 pinces crocodiles et 1 strap) en étui et avec piles.



 Diamètre  Longueur de lame  Dimensions  Masse

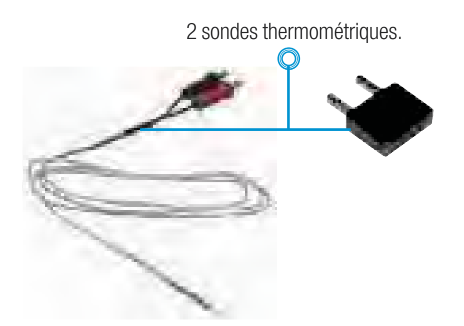


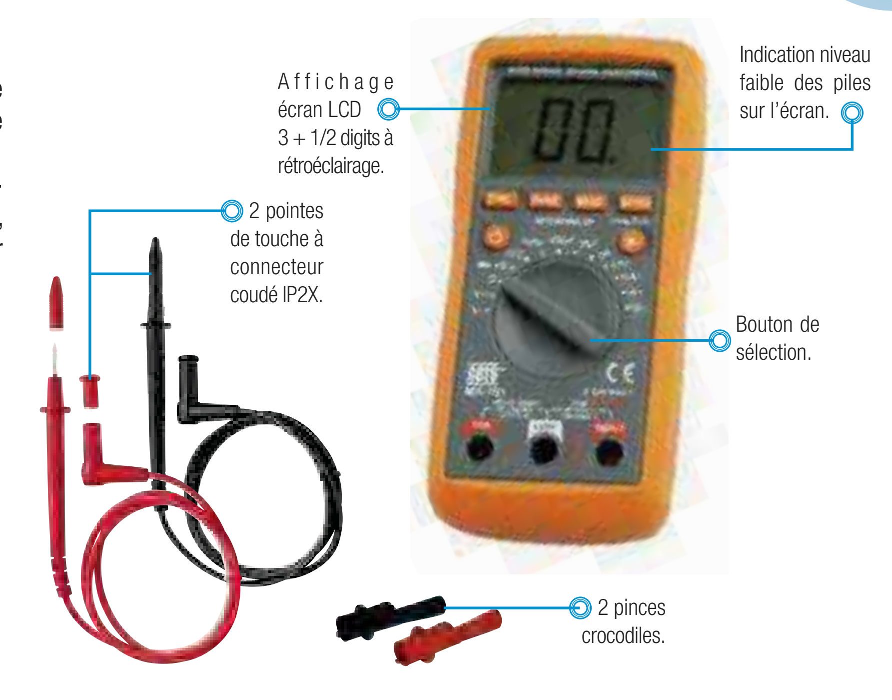


Multimètre numérique

Le **MX-701** est un multimètre à affichage numérique 3 1/2 digits haute fiabilité et sélection automatique de la gamme de mesure.
Il permet de mesurer les tensions continues et alternatives, le courant continu et alternatif, la résistance, l'inductance, la température, la fréquence et de tester les diodes et circuit ouvert (sonore).

2 sondes thermométriques.





Affichage écran LCD 3 + 1/2 digits à rétroéclairage.

Indication niveau faible des piles sur l'écran.

2 pointes de touche à connecteur coudé IP2X.

Bouton de sélection.

2 pinces crocodiles.

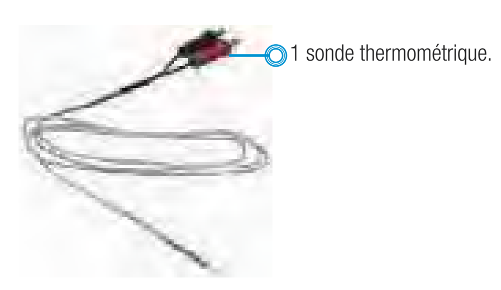
Tableau des caractéristiques :

Référence														
MX-701 *	Tension 200 mV à 600 V AC / DC	40 - 400 Hz	Intensité 200 µA à 10 A AC / DC	Résistance 200 Ω à 2 000 MΩ	Capacité 2 à 1 000 µF	Classe III	Catégorie III 600 V	Utilisation : 0 °C à +40 °C	Mesure : -20 à +1 000°C 0 à +1 800°F	Écran affichage 3 + 1/2 digits	3 piles AAA 1,5 V	2 pointes de touche en accessoires	75 x 158 x 35	200

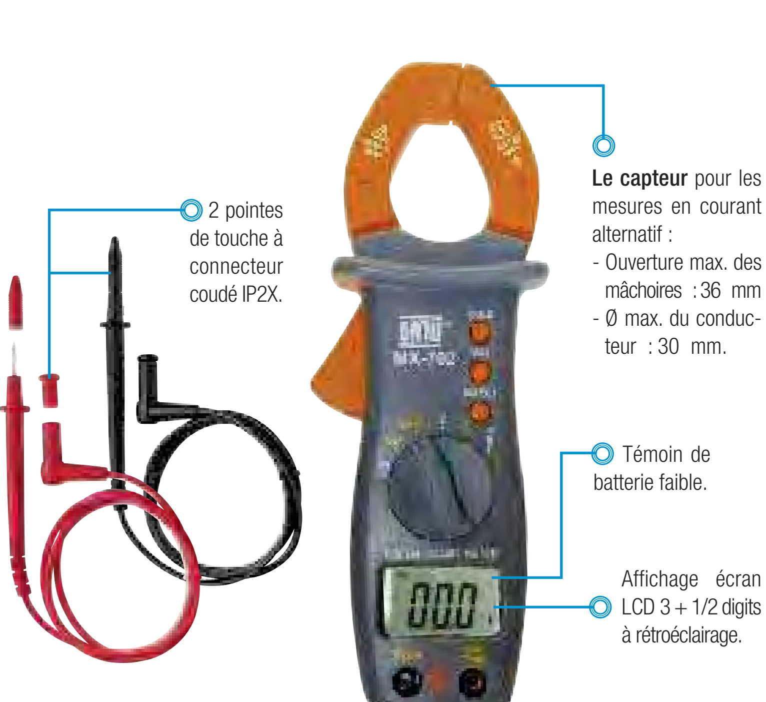
* Multimètre livré avec sa connectique de raccordement (2 pointes de touches sur cordons, 2 sondes, 2 pinces crocodiles), avec piles et en étui.

Pince multimètre numérique

Le **MX-702** est un multimètre à pince numérique compact avec affichage à 3 1/2 digits et sélection automatique de la gamme de mesure.
Il permet de mesurer les tensions alternatives et continues, le courant alternatif, la résistance, les diodes, la continuité et la température.
Il indique automatiquement la polarité et le dépassement de gamme : **OL** ou **-OL**.



1 sonde thermométrique.



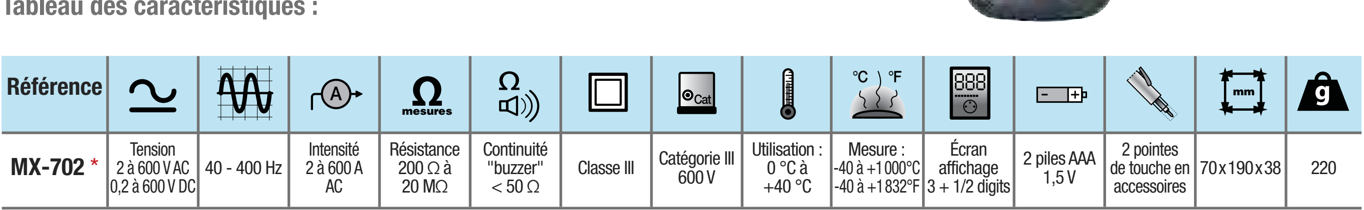
2 pointes de touche à connecteur coudé IP2X.

Le capteur pour les mesures en courant alternatif :
- Ouverture max. des mâchoires : 36 mm
- Ø max. du conducteur : 30 mm.

Témoin de batterie faible.

Affichage écran LCD 3 + 1/2 digits à rétroéclairage.

Tableau des caractéristiques :



Référence														
MX-702 *	Tension 2 à 600 V AC 0,2 à 600 V DC	40 - 400 Hz	Intensité 2 à 600 A AC	Résistance 200 Ω à 20 MΩ	Continuité "buzzer" < 50 Ω	Classe III	Catégorie III 600 V	Utilisation : 0 °C à +40 °C	Mesure : -40 à +1 000°C -40 à +1 832°F	Écran affichage 3 + 1/2 digits	2 piles AAA 1,5 V	2 pointes de touche en accessoires	70 x 190 x 38	220

* Multimètre livré avec sa connectique de raccordement (2 pointes de touches sur cordons, 1 sondes), avec piles et en étui.

 Dimensions  Masse



Thermomètre infrarouge

CEI 61000-4-2 / CEI 61000-4-3 / CEI 61000-4-8
EN 61326
CE

Le **MX-704** est un thermomètre infrarouge a haute performance et particulièrement adapté pour détecter les points chauds anormaux dans les installations électriques.
Il permet de mesurer de manière automatique la température visée en °C et/ou °F sans connaître et sans vérifier l'émissivité du matériau ou les propriétés de la surface.
Mise en mémoire des données de température.
Précision ±2 °C avec une résolution de 0,10.
Temps de réponse 500 ms.
Mise en hors tension automatique :
après ≈ 6 secondes.



Tableau des caractéristiques :

Référence	°C °F			mm	g
MX-704 *	Mesure : -32 à + 535°C -25 à + 995°F	fonctionnement 0 à +50 °C	1 piles 9 V 6 LR61	130x180x40	195

* Contrôleur livré avec piles et un étui flexible avec dragonne.

Pointes de touche de sécurité IP2X POINTEST™ pour multimètres et appareils de mesure

CEI 61010-2-031
EN 61010-2-031
CE

DX-02001



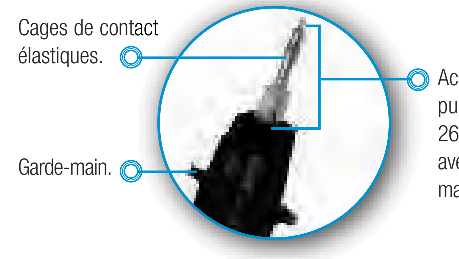
DX-02002

Fourreau rétractable et compatible avec connexions douilles femelles Ø 4 mm.

Cordons souples double isolation 1,20 m de long et 1 mm² de section.

Tableau des caractéristiques :

Référence	Description			Cat	
DX-02001	Jeu de 2 pointes de touche, NOIRE et ROUGE, sur douille	Tension 1 000 V	Admissible max. 20 A	Catégorie III	Pointes de touche IP2X
DX-02002	Jeu de 2 pointes de touche, NOIRE et ROUGE, sur cordon de 1,20 m	Tension 1 000 V	Admissible max. 20 A	Catégorie III	Pointes de touche IP2X



 Dimensions  Masse



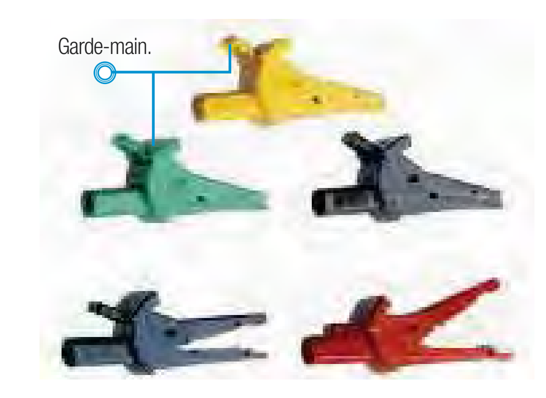


Pinces crocodiles de sécurité IP2X

Compatible avec accessoires à fiche normalisée Ø 4 mm.

CEI 61010-2-031
EN 61010-2-031
CE

Référence	Description	Capacité de serrage
CX-01422	Pince crocodile JAUNE	Conducteur
CX-01822	Pince crocodile VERTE	Ø 16 mm sur rond
CX-01222	Pince crocodile BRUNE	
DX-02006	Jeu de 2 pinces crocodiles NOIRE et ROUGE	22 mm sur plat



Pinces crocodiles sur flexible POINTEST™ IP2X

CEI 61010-2-031
EN 61010-2-031
CE

Agrément **EDF C522 0614**.

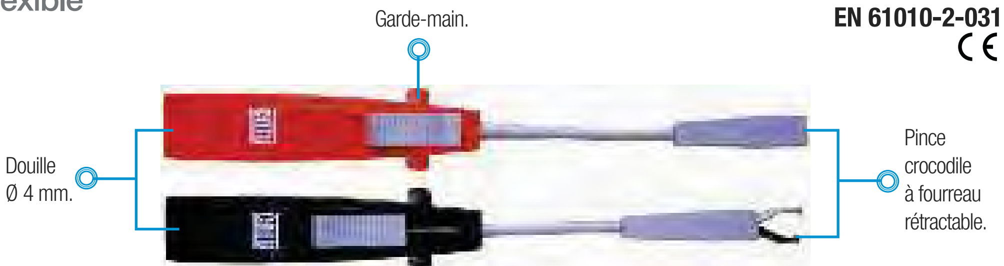


Tableau des caractéristiques :

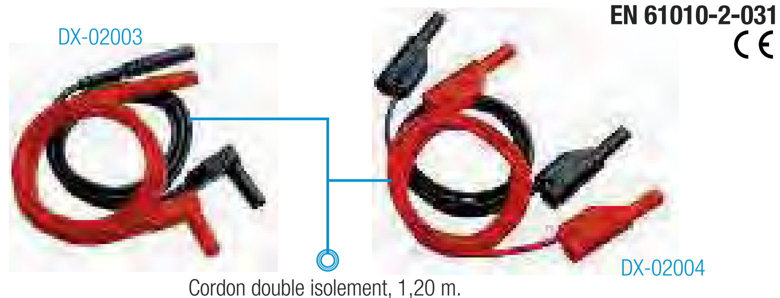
Référence	Description	Tension	Intensité	Catégorie	IP	Ouverture maximale	Longueur totale (mm)	Masse (g)
DX-02008	Jeu de 2 pinces crocodiles, noire et rouge, sur flexible	Tension 1 000 V	Intensité max. 5 A	Catégorie III	IP2X	Ouverture maxi. croco 13 mm (M8)	255 (fourreau rétracté 130)	220



Cordon de sécurité IP2X

CEI 61010-2-031
EN 61010-2-031
CE

Référence	Description
DX-02003	Jeu de 2 cordons NOIR et ROUGE, droit / coudé
DX-02004	Jeu de 2 cordons NOIR et ROUGE, droits à reprise
DX-02005	Jeu de 2 cordons NOIR et ROUGE, droits



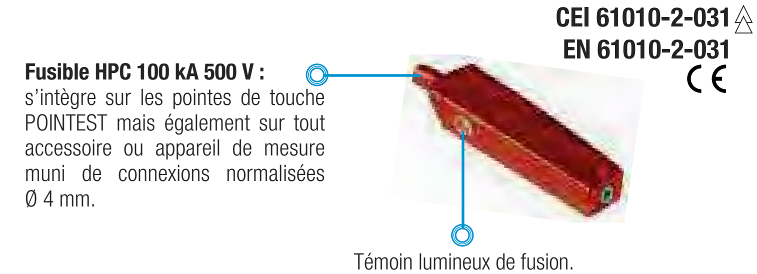
Cordon double isolement, 1,20 m.

Fusibles de sécurité POINTEST™ à témoin lumineux

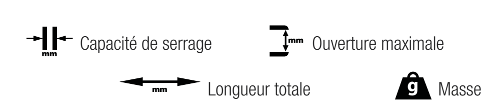
CEI 61010-2-031
EN 61010-2-031
CE

Indispensable lors des opérations de mesurage sur des installations de forte puissance.

Fusible HPC 100 kA 500 V : s'intègre sur les pointes de touche POINTEST mais également sur tout accessoire ou appareil de mesure muni de connexions normalisées Ø 4 mm.



Référence	Description
DX-02007	Lot de 2 fusibles de sécurité - calibre 1 A
DX-02009	Lot de 2 fusibles de sécurité - calibre 4 A
DX-02012	Pointe de touche ROUGE sur douille avec fusible 1 A





Ensemble de test POINTEST™

CEI 61010-2-031
EN 61010-2-031
CE

Référence	Composition
DX-06001	2 pointes de touche NOIRE et ROUGE + 2 cordons NOIR et ROUGE, droit/coudé, 1,20 m + 2 pinces crocodiles noire et rouge

Référence	Composition
DX-06002	2 pointes de touche NOIRE et ROUGE + 2 cordons NOIR et ROUGE, droit/coudé, 1,20 m + 2 pinces crocodiles NOIRE et ROUGE + 1 pince crocodile ROUGE sur flexible

Référence	Composition
DX-06003	2 pointes de touche NOIRE et ROUGE + 2 cordons NOIR et ROUGE, droit/coudé, 1,20 m + 2 pinces crocodiles NOIRE et ROUGE + 1 pince crocodile ROUGE sur flexible + 2 cordons à reprise NOIRE et ROUGE + 1 fusible HPC calibre 1 A



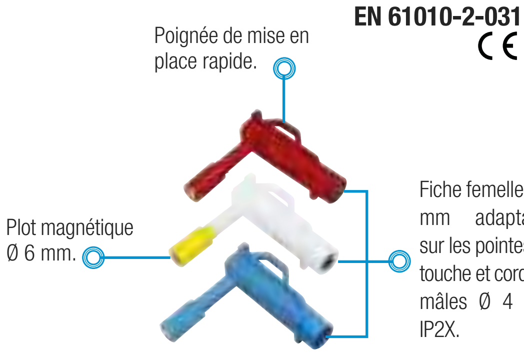


Adaptateurs magnétiques

CEI 61010-2-031
EN 61010-2-031
CE

Adaptés aux contrôles des tensions sur bornier à vis.

Référence	Description						
DX-03002	Jeu de 3 adaptateurs magnétiques, ROUGE, BLEU et BLANC	Tension 1 000 V	Intensité max. 4 A	Classe II	Catégorie III	50 x 55	55



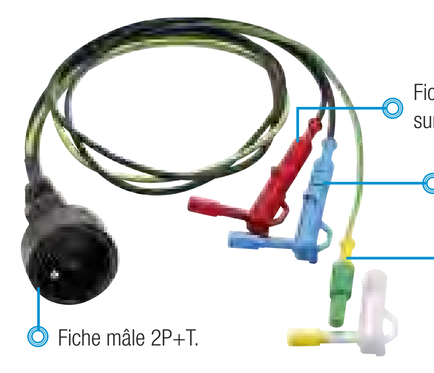
Cordon adaptateur BT

CEI 61010-2-031
CE

Connexion des appareils de mesure sur les tableaux BT.

Référence	Composition
M-952513	1 fiche mâle ROUGE, fourreau fixe + 1 fiche mâle BLEUE, fourreau fixe + 1 fiche mâle VERTE, fourreau fixe + 1 fiche mâle 2P + T, surmoulée

* Pour CATOHM et CATEX.



Fiche mâle 4 mm IP2X ROUGE sur cordon NOIR de 0,85 m.

Fiche mâle 4 mm IP2X BLEUE sur cordon NOIR de 0,85 m.

Fiche mâle 4 mm IP2X VERTE sur cordon VERT/JAUNE de 0,85 m.



Grip-Tests

CEI 61010-1
EN 61010-031
CE

Référence	Description							
DX-03001	Jeu de 3 grip-tests à pinces flexibles, ROUGE, BLEU et VERT	Tension 1 000 V	Intensité max. 6 A	Classe II	Catégorie III	Utilisation : -20 °C à +80 °C	159 x 41	45



 Dimensions  Masse



Mise à la terre B.T.



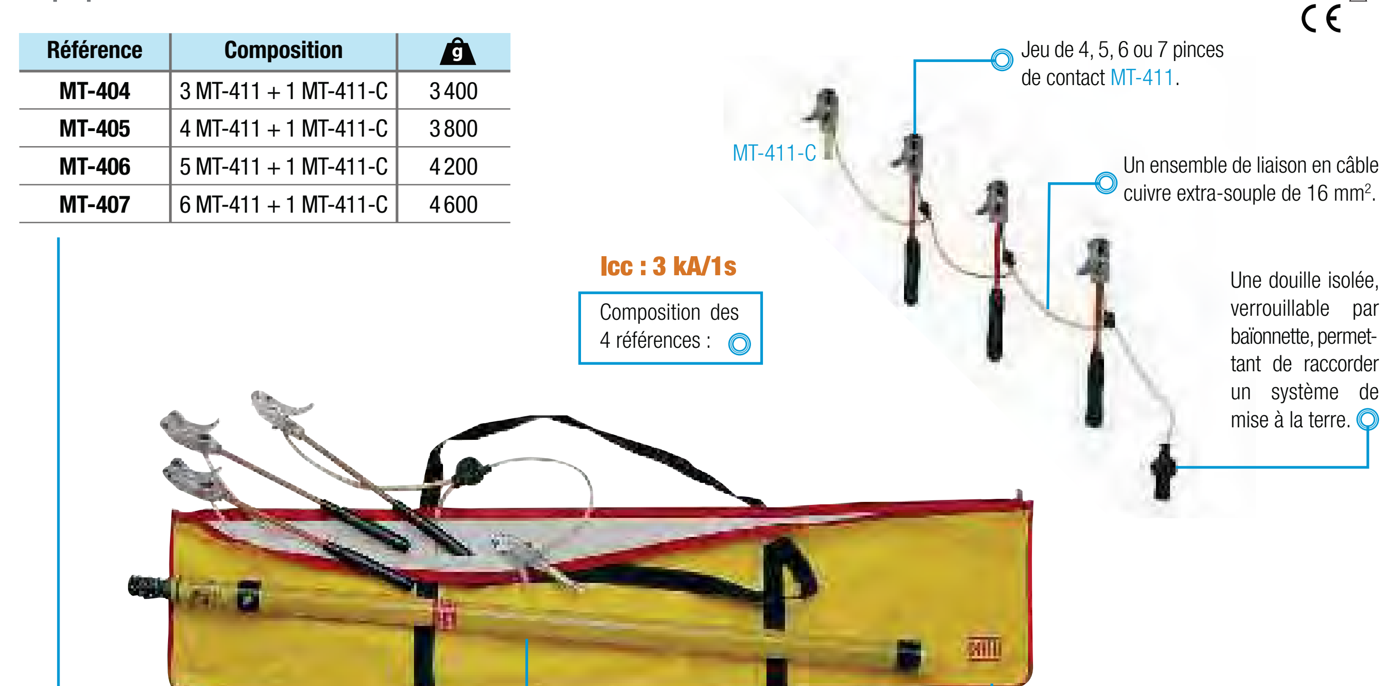




Equipements de mise en court-circuit

CEI 61230 CE

Référence	Composition	g
MT-404	3 MT-411 + 1 MT-411-C	3 400
MT-405	4 MT-411 + 1 MT-411-C	3 800
MT-406	5 MT-411 + 1 MT-411-C	4 200
MT-407	6 MT-411 + 1 MT-411-C	4 600



Icc : 3 kA/1s

Composition des 4 références :

MT-411-C

Jeu de 4, 5, 6 ou 7 pinces de contact MT-411.

Un ensemble de liaison en câble cuivre extra-souple de 16 mm².

Une douille isolée, verrouillable par baïonnette, permettant de raccorder un système de mise à la terre.

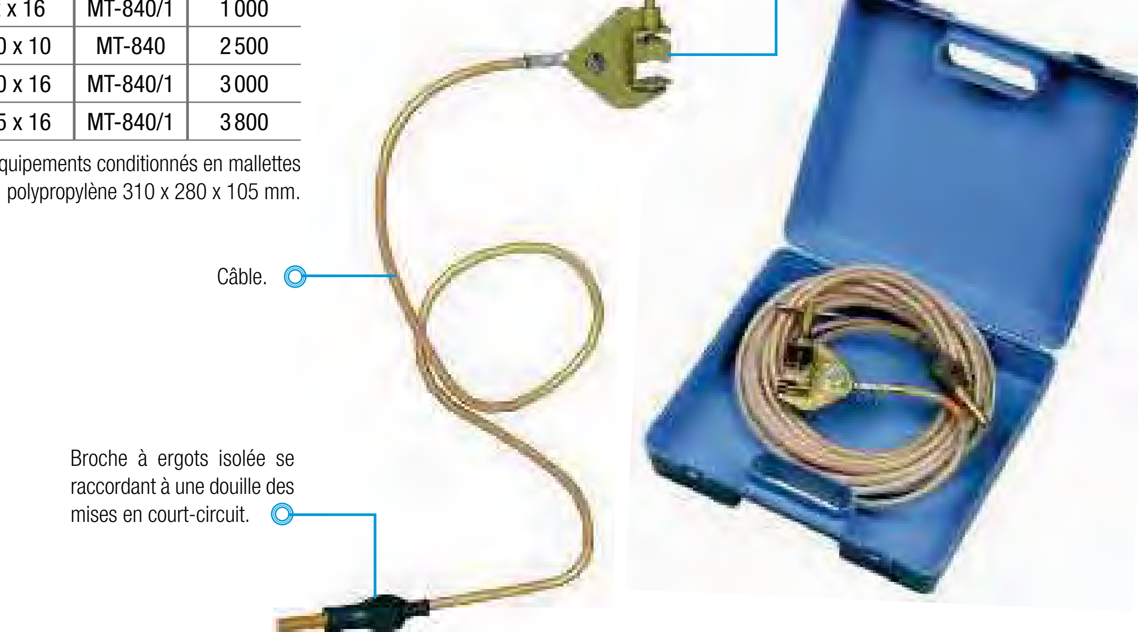
Perche télescopique de 2 m CE-2-21-C.

Housse en toile imperméabilisée MT-400-01.

Equipements complémentaires de mise à la terre pour réseaux aériens nus ou isolés : série MT-4… et MT-2…

Référence	Câble m x mm²	Etau	g
MT-242	2 x 16	MT-840/1	1 000
MT-244	10 x 10	MT-840	2 500
MT-245	10 x 16	MT-840/1	3 000
MT-249	15 x 16	MT-840/1	3 800

Equipements conditionnés en mallettes polypropylène 310 x 280 x 105 mm.



Étau de terre MT-840 se raccordant sur le piquet de terre MT-650.

Câble.

Broche à ergots isolée se raccordant à une douille des mises en court-circuit.

 Câble m x mm²

 Masse





CEI 61230 CE

Equipements de mise en court-circuit de type NEVERS ERDF

Mise en court-circuit des réseaux **ERDF** pour **les travaux d'élagages des arbres**.
Mise en place depuis le sol jusqu'à 10,5 m (perches + opérateur) sans ascension du support.
Perches isolantes en fibre de verre/résine époxy sur mousse et de Ø 36 mm.

Icc : 3 kA/1s

Composition des 4 références :



Vérificateur d'Absence de Tension.
CC-127-ERDF-C



Liaison à la terre.

Pieuvre 5 câble.

Référence	Composition	g
MT-509/3	3 perches télescopiques métalliques 3 éléments, long. 2,37 à 6,15 m + 1 perche télescopique métallique 3 éléments dont le dernier isolé jaune, long. 2,37 à 6,15 m + 1 perche isolante 2 éléments, long. 1,65 à 3,3 m + 1 pieuvre équipée de 5 câbles, long. 6 x 16 mm² avec 2 bouts douilles femelles + 1 lève perche + 1 support de perches	19 000 (3 sacs)
MT-509/3EP	1 perche télescopique métallique 3 éléments, long. 2,37 à 6,15 m + 1 câble, long. 6 x 16 mm² avec douille mâle	2 300
MT-509/3VAT	1 perche télescopique métallique 3 éléments dont le dernier isolé jaune, long. 2,37 à 6,15 m	2 500

Equipements conditionnés en housses de transport.

Référence	Description	g
CC-127-ERDF-C	VAT BT spécifique	450

Perches isolantes.

Perches type Nevers BT ERDF.

Lève perches.

Support de perches.

Ensemble de housses de transport.



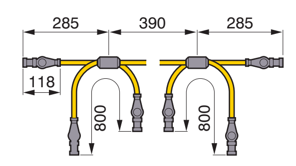
Equipements de mise en court-circuit

CEI 61230

Spécification technique **agrément EDF SPS N° 32-1**.

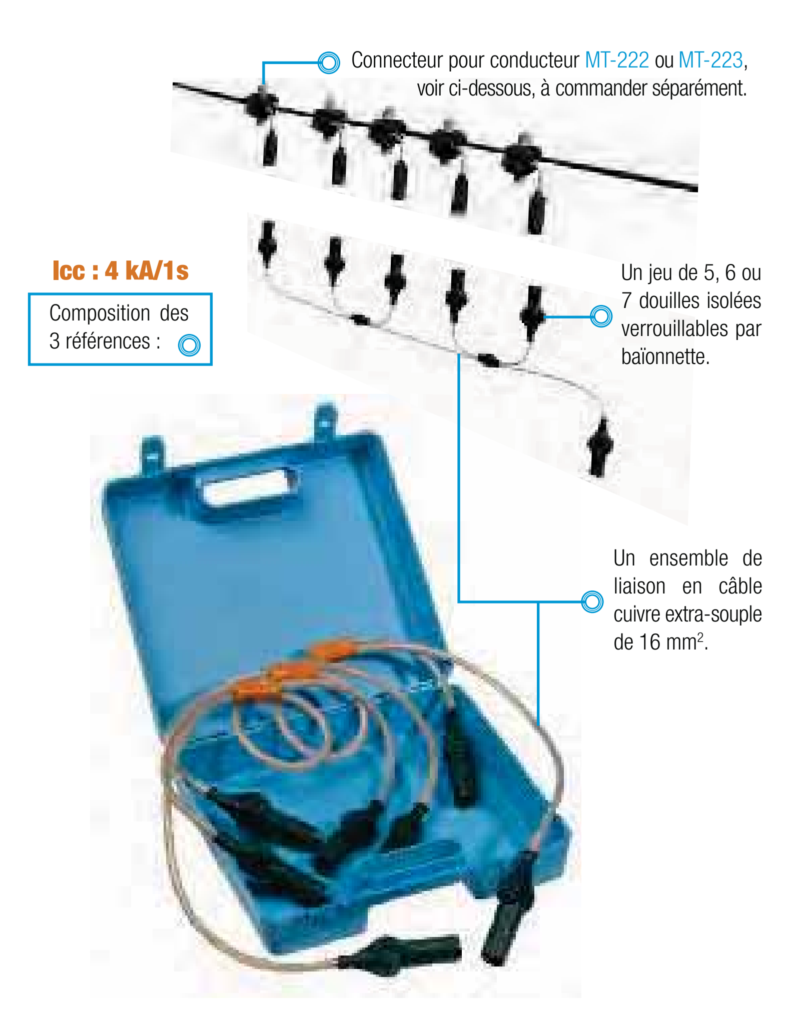
Référence	Nbr de douilles	g
MT-205	5	1 100
MT-206	6	1 500
MT-207	7	1 900

Equipements conditionnés en mallettes polypropylène 234 x 215 x 75 mm.



Icc : 4 kA/1s

Composition des 3 références :



Connecteur pour conducteur MT-222 ou MT-223, voir ci-dessous, à commander séparément.

Un jeu de 5, 6 ou 7 douilles isolées verrouillables par baïonnette.

Un ensemble de liaison en câble cuivre extra-souple de 16 mm².

Connecteur pour conducteurs :

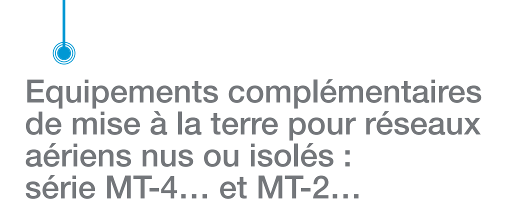
Référence	m x mm²
MT-222	10 x 25
MT-223	35 x 70

Sur demande, possibilité de fournir connecteur avec une douille mâle.



MT-222

Equipements complémentaires de mise à la terre pour réseaux aériens nus ou isolés : série MT-4… et MT-2…

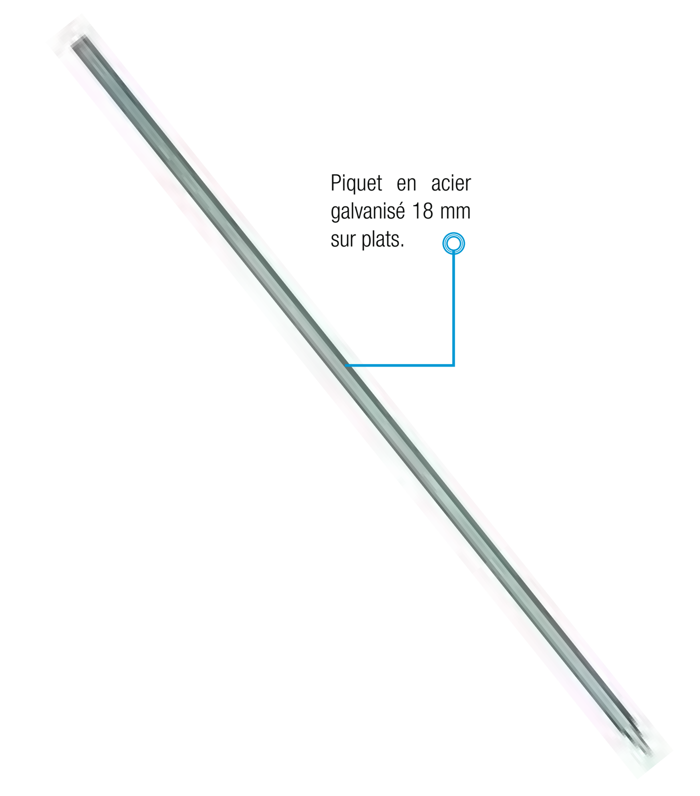


Piquet de terre

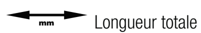
Spécification technique **EDF**.

Référence	Longueur totale	g
MT-650	1 m	2 200

A commander en sus des équipements de court-circuit et de mise à la terre.



Piquet en acier galvanisé 18 mm sur plats.

 Câble m x mm²  Longueur totale  Masse





Equipement de mise à la terre et en court-circuit pour tableau de distribution BT et REMBT

CEI 61230

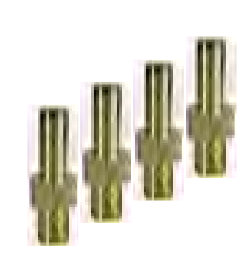
N° de nomenclature **ERDF N° 37.15.385**.
Permet de réaliser MCC/MALT pour des installations équipées de fusibles, taille 00.
Conserve la fonction IP2X des modules type REMBT (raccordement des émergences modulaires) selon **HM-24/99/063/E-EDF**.
Autorisation d'emploi : DPGR/GC/2001.20032/3.

Référence	Composition	g
MC-294/4	1 pieuvre de câbles 16 mm² + 1 poignée de manœuvre + 4 adaptateurs pour MCC/MALT MC-181	2 500
MC-181	Inclus 4 adaptateurs pour MCC/MALT M12	50





Icc : 4 kA/1s





MC-181



MC-294/4

Equipement de mise a la terre et en court-circuit pour tableau de distribution TIPI

CEI 61230

N° de nomenclature **ERDF N° 37.15.015**.
Permet de réaliser MCC/MALT pour les installations équipées de fusibles taille 2, entraxe 115 mm selon HN 63-S61.
Cet équipement permet une mise à la terre directe et est conçu pour shunter les modules départs de tableau TIPI.

Référence	Composition	g
MC-295	1 pieuvre de câbles 16 mm² de 4 couteaux taille 115 mm	3 600

Livré en mallette.



Icc : 4 kA/1s





Couteaux équipés de poignées.

 Masse



Dispositif de mise en court-circuit pour tableaux BT

Spécification technique **EDF SPS N° 41**.
Pour mise en court-circuit des conducteurs d'un départ ou d'un jeu de barres de tableau BT pour travaux hors tension sur réseaux souterrains de 1ère catégorie.

Référence	Composition
MC-244/1	4 câbles H 07 RNF + 4 micro-pinces MC-142 + 1 support d'adaptateurs MC-180 + 1 clé à tube isolée + 1 clé plate à œil isolée + 1 clé de serrage 6 pans + 1 mallette.
MC-245/1	5 câbles H 07 RNF + 5 micro-pinces MC-142 + 1 support d'adaptateurs MC-180 + 1 clé à tube isolée + 1 clé plate à œil isolée + 1 clé de serrage 6 pans + 1 mallette.

Icc : 4 kA/1s

Clé plate à œil isolée 13 x 17 et 14 x 16 mm.

Clé à tube isolée 10 x 17 mm.

Clé de serrage, 6 pans de 3 mm isolée, avec néon.

Micro-pinces MC-142.

Support MC-180 avec :
- 4 adaptateurs à fourche,
- 16 adaptateurs taraudés pour tige filetée (4 M6, 4 M8, 4 M10, 4 M12).

Câbles 25 mm² H 07 RNF, reliés par un bloc de court-circuit en laiton surmoulé.

Mallette 310 x 295 x 105 mm.

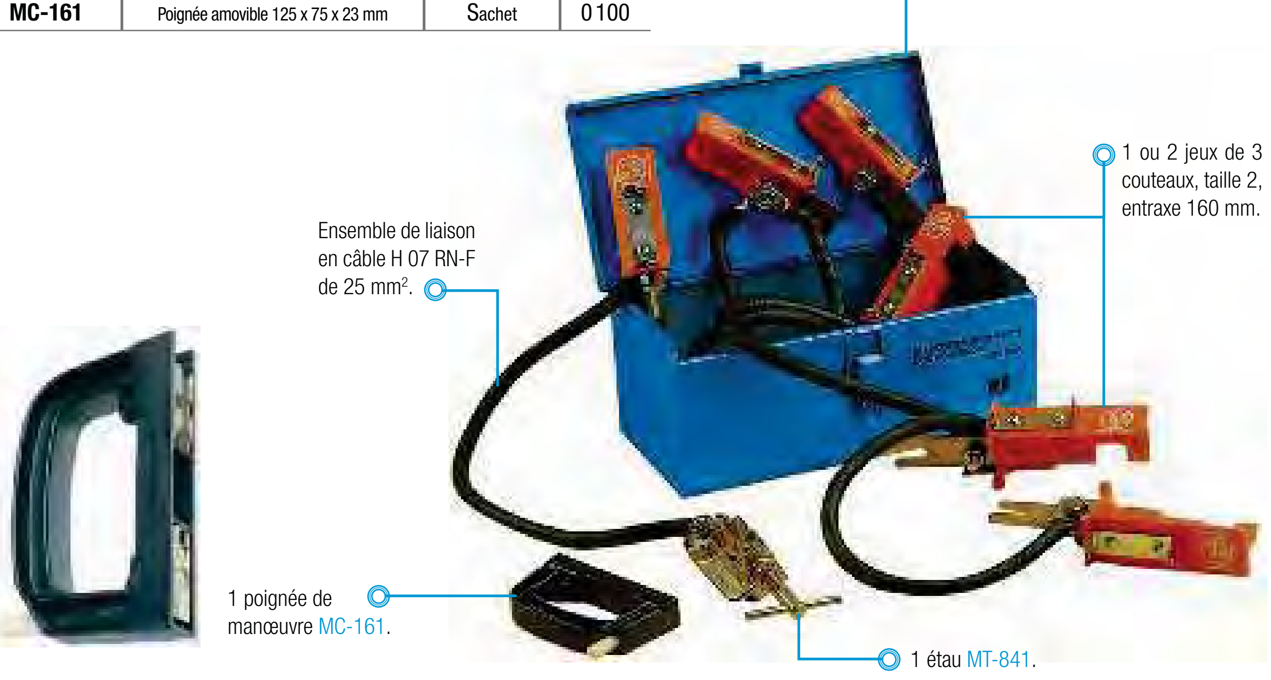
Equipements complets de mise en court-circuit pour fusibles taille 2 entraxe 160 mm ISOSTOP™

Référence	Description (couteaux)		g
MC-165/40	3 MC-160 + câble de terre 0,6 m	Malette PVC	4 000
MC-175/40	3 MC-115 + câble de terre 0,6 m	Malette PVC	3 750
MC-166/40	3 MC-160 + 3 MC-115 + câble de terre 0,6 m	Malette PVC	5 600
MC-166/60	3 MC-160 + 3 MC-115 + câble de terre 6 m	Sac toile M-8753	4 200
MC-161	Poignée amovible 125 x 75 x 23 mm	Sachet	0 100

Icc : 6 kA/1s

Composition d'un équipement standard :

1 mallette.











Equipements de mise en court-circuit pour fusibles taille 2 entraxe 115 mm

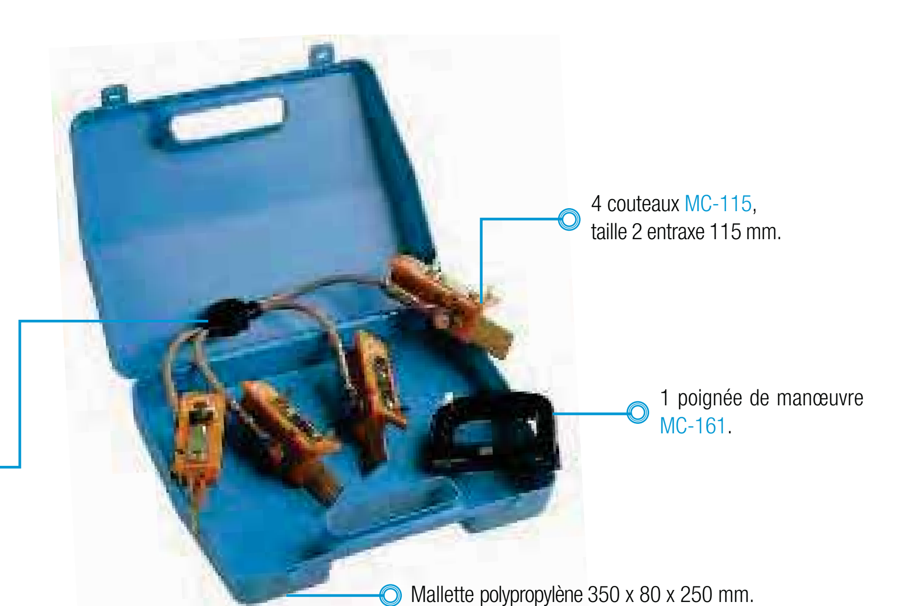
CEI 61230

Icc : 4 kA/1s

Composition de la référence :

Agrément **EDF SPS N° 315-0406 C**.
Pour tableaux munis d'un seul jeu de fusibles à couteaux ou barrettes 115 mm.

Référence	g
MC-292	2 000



1 ensemble de liaison de 4 câbles cuivre de 16 mm², 370 et 440 mm de long, enveloppe silicone, munis de cosses de raccordement à double sertissage.

4 couteaux MC-115, taille 2 entraxe 115 mm.

1 poignée de manœuvre MC-161.

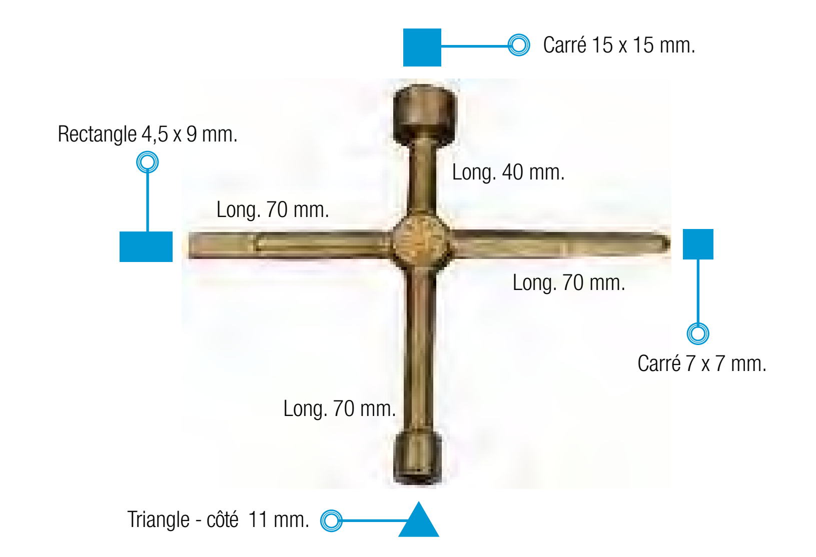
Mallette polypropylène 350 x 80 x 250 mm.

Clé pour distribution de colonnes montantes

Clé en bronze 4 formes :

- **Carrée** pour ouverture et fermeture des boîtiers polyvalents.
- **Rectangle** pour ouverture porte gaine S-300.
- **Triangle** pour accès “pied technique”.
- **Carrée** pour ouverture des gaines techniques.

Référence	mm	g
MR-01	150 x 130	177



Carré 15 x 15 mm.

Rectangle 4,5 x 9 mm.

Long. 40 mm.

Long. 70 mm.

Long. 70 mm.

Carré 7 x 7 mm.

Long. 70 mm.

Triangle - côté 11 mm.

 Dimensions   Masse





Equipements de mise en court-circuit BT

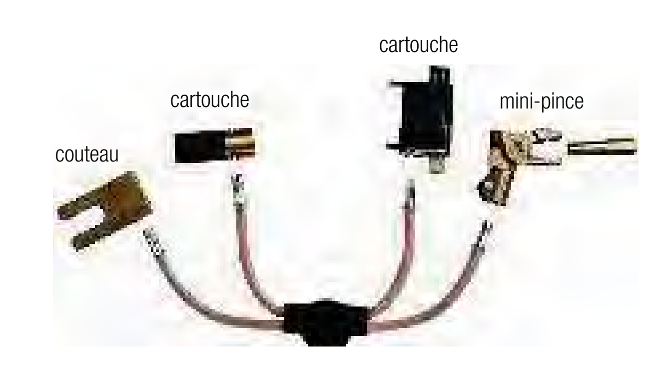
CEI 61230 

Les ensembles de liaison compris dans ces équipements sont constitués de câbles extra-souples 16 mm^2 de cuivre multibrins dans une enveloppe silicone **CEI 61230**. Préconisée pour les équipements de type intérieur.

Avantages : Souplesse du câble, résistance aux écarts de température (- 40°C, + 70°C), pas de dégagement de fumées nocives en cas de court-circuit.

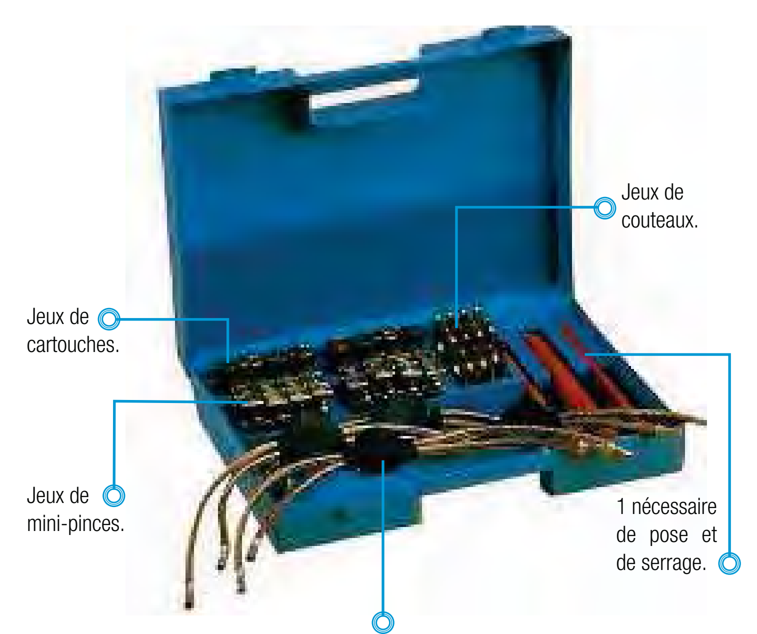
L'équipement à cartouches est destiné aux coffrets de branchement à cartouches-fusibles HPC 22 x 58 mm et à cartouches à couteaux taille 00.

L'équipement à couteaux est destiné aux coffrets de branchement ou de réseau à couteaux.
L'équipement à mini-pinces permet la mise en court-circuit des coffrets de dérivation, notamment à l'aide de pièces intermédiaires (douilles avec tige Ø 10 mm et embout hexagonal taraudé M8).



Icc : 4 kA/1s

Composition d'un équipement standard :



Agrément **EDF SPS N° 18-413 C**.

Référence	Composition	g
MC-260/3L	8 cartouches + 2 jeux de tresses 280 x 320 mm + 1 clé mâle de 4 mm ISOMIL™	1 900
MC-270	8 mini-pinces + 8 pièces intermédiaires M8 + 2 jeux de tresses 370 x 440 mm + 1 clé mâle de 4 mm ISOMIL™	2 490
MC-280/1	8 couteaux + 2 jeux de tresses 370 x 440 mm + 1 clé mâle de 4 mm + 1 clé M8 isolée	2 680
MC-290	8 cartouches + 8 couteaux + 2 jeux de tresses 280 x 320 mm + 2 jeux de tresses 370 x 440 mm + 1 clé M8 isolée + 1 clé mâle de 4 mm ISOMIL™ + 1 clé plate 13/17 et 14 mm	4 450
MC-290/2	8 cartouches + 8 cartouches à couteaux "00" + 8 mini-pinces + 8 pièces intermédiaires M8 + 2 jeux de tresses 280 x 320 mm + 2 jeux de tresses 370 x 440 mm + 1 clé M8 isolée + 1 clé mâle de 4 mm ISOMIL™ + 1 clé plate 13/17 et 14 mm + 1 poignée MC-161	4 530

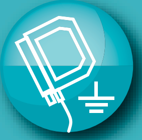
Agrément et Spécification technique **EDF N° C 315-0386**.

Référence	Composition	g
MC-291	4 cartouches à couteaux "00" + 1 jeu de tresses 280 x 320 mm + 1 clé mâle de 4 mm + 1 poignée MC-161	890
MC-290/1	8 cartouches + 8 mini-pinces + 8 couteaux + 8 bornes lisses M8 + 2 jeux de tresses 280 x 320 mm + 2 jeux de tresses 370 x 440 mm + 1 clé mâle de 4 mm + 1 clé plate 13/17 et 14 mm + 1 clé M8 isolée	4 450

Equipements conditionnés en mallettes polypropylène 340 x 250 x 80 mm.

 Masse





Equipement de mise en court-circuit

Spécification technique **EDF SPS N° 18-413 C**.
Dispositif **pour installations monophasées, triphasées et tétraphasées BT.**

Avantages : Souplesse du câble, résistance aux écarts de température (- 40°C, + 70°C), pas de dégagement de fumées nocives en cas de court-circuit.

Référence	Description	Ø mm
MC-296-320	Tresse de liaison 320 + 280 mm *	M8
MC-296-440	Tresse de liaison 440 + 370 mm *	M8
MC-296-440M12	Tresse de liaison 440 + 370 mm *	M12

* Autres longueurs ou configurations disponibles sur demande.

CEI 61230

Icc : 4 kA/1s



MC-296-280 à 440

Jeux de cartouches, couteaux et pinces de branchement

Référence	Description
M-95626/4*	Cartouche ronde HPC 22 x 58
M-95627/4*	Couteau à fourche
MC-296-P*	Mini-pince, Ø 6-10 mm, plat 5 mm
MC-296-00/08*	Cartouche taille 00

* Vendus par jeu de 4.

Référence	Description	g
MC-161	Poignée amovible 125 x 75 x 23 mm	100



MC-161

Faux-fusibles pour connectique M8 ou M12

Référence	Description	Ø mm
MC-296-115/08*	Couteau entraxe 115 mm	M8
MC-296-115/12*	Couteau entraxe 115 mm	M12
MC-296-160/12*	Couteau entraxe 160 mm	M12

* Vendus par jeu de 4.

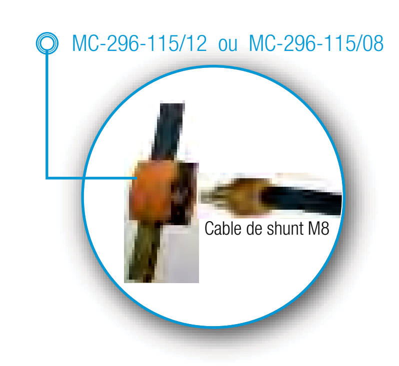


L'association à des câbles shunt M8 ou M12 ou à des tresses de liaison en silicone sur demande.

Equipements additionnels en complément :
- des câbles shunt (voir p.122)
- des bornes lisses (voir p.123)

Des mallettes (340 x 250 x 80 mm) peuvent être constituées sur demandes selon les équipements nécessaires. **Réf. : M-91209**.

MC-296-115/12 ou MC-296-115/08



MC-296-160/12



 Diamètre  Masse



À chacun son VAT



La famille s'agrandit !

Nouvelle génération des Vérificateurs d'absence de tension et des détecteurs de tension… voir page 74.
Le 917/2 contrôle le sens de la rotation de phase et est équipé d'une fonction d'éclairage.

917/2

917

CATU™

www.catuelec.com



Travaux sous tension B.T.

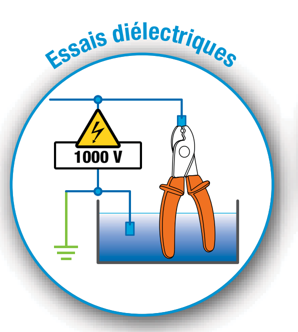


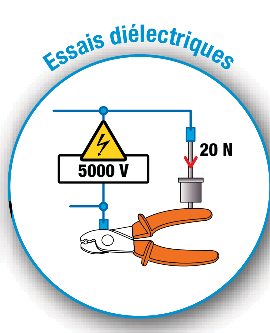
Outillages isolés

Choisissez des outils adaptés à vos besoins !

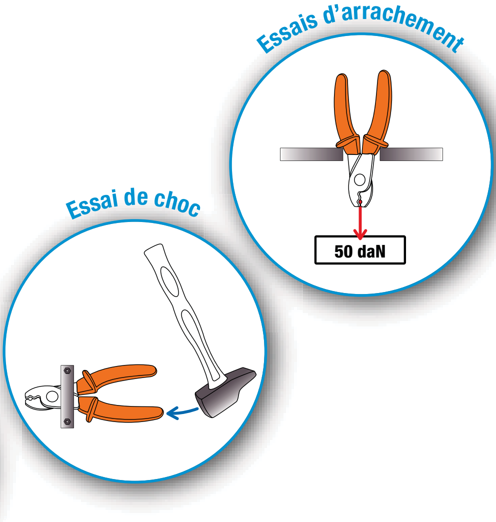
Les outils isolés doivent être conformes aux normes **NF EN 60900** et **CEI 60900**. Pour satisfaire à ces normes, les outils isolés subissent des essais électriques sous 10 000 volts et de nombreuses épreuves mécaniques de choc, d'arrachement et de perforation d'isolant.





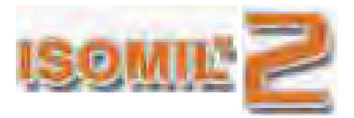








Outillage isolé Bicouche



Outillage isolé Bimatière







LES PLUS PRODUIT

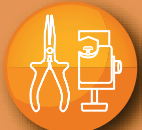
- Gamme adaptée aux travaux sous tension et plus particulièrement aux interventions BT avec voisinage (zone des 30 cm d'une Pièce Nue Sous Tension).
- Ergonomique.
- Bimatière en matériaux injectés "SOFTGRIP"® antidérapants pour un grand confort d'utilisation.



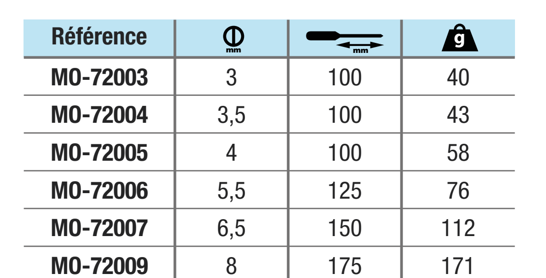
LES PLUS PRODUIT

- Gamme étendue pour travaux sous tension; utilisée par la plupart des équipes formées aux TST BT.
- Ergonomique.
- Bicouche avec couche blanche isolante en repère d'usure.
- Grande résistance mécanique des couches obtenues par trempage.
- Partie métallique en acier à hautes caractéristiques mécaniques.





Tournevis plats

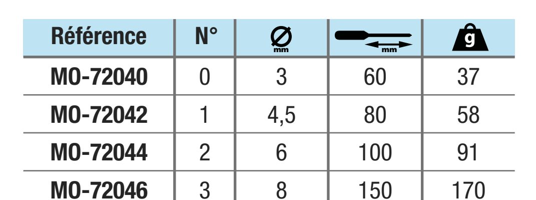


Référence	Largeur de lame (mm)	Longueur de lame (mm)	Masse (g)
MO-72003	3	100	40
MO-72004	3,5	100	43
MO-72005	4	100	58
MO-72006	5,5	125	76
MO-72007	6,5	150	112
MO-72009	8	175	171

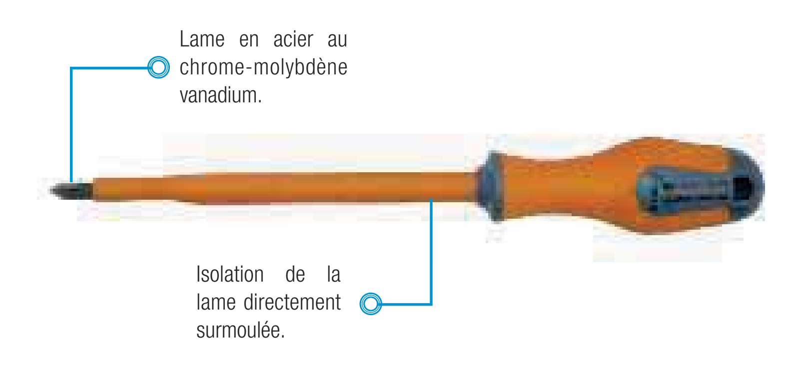
Lame en acier au chrome-molybdène vanadium.

Isolation de la lame directement surmoulée.

Tournevis POZIDRIV



Référence	N°	Diamètre (mm)	Longueur de lame (mm)	Masse (g)
MO-72040	0	3	60	37
MO-72042	1	4,5	80	58
MO-72044	2	6	100	91
MO-72046	3	8	150	170



Lame en acier au chrome-molybdène vanadium.

Isolation de la lame directement surmoulée.

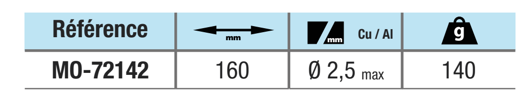
Pince universelle

Référence	Longueur totale (mm)	Capacité de coupe (mm) Cu / Al	Masse (g)
MO-72102	180	Ø 2,5 max	255



Acier spécial, Chromé finition mat.

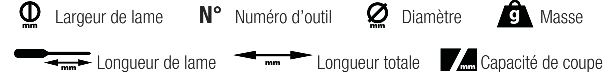
Pince à becs coudés



Référence	Longueur totale (mm)	Capacité de coupe (mm) Cu / Al	Masse (g)
MO-72142	160	Ø 2,5 max	140



Acier spécial, Chromé finition mat.





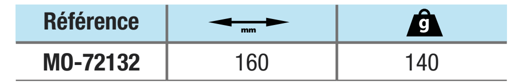

Largeur de lame — N° Numéro d'outil — Diamètre — Masse

Longueur de lame — Longueur totale — Capacité de coupe





Pince à becs plats



Référence	Longueur (mm)	g
MO-72132	160	140



Pince à becs ronds

Référence	Longueur (mm)	g
MO-72122	160	140



Pince coupante diagonale

Référence	Longueur (mm)	Capacité de coupe Cu / Al (mm)	g
MO-72162	160	Ø 4 max	212



Pince coupe-câbles

Référence	Longueur (mm)	Capacité de coupe Cu / Al (mm)	g
MO-72200	160	Ø 5 max	238



Pince à dénuder

Référence	Longueur (mm)	Capacité de dénudage Cu / Al (mm)	g
MO-72172	160	Ø 5 max	166



Pince multiprise

Référence	Longueur (mm)	g
MO-72155	250	347











Kit d'intervention : jeu de 5 tournevis isolés bimatière



Référence	KIT-23
Composition	
MO-72004	Lame plate de 3,5 x 100 mm
MO-72006	Lame plate de 5,5 x 125 mm
MO-72009	Lame plate de 8 x 175 mm
MO-72042	Lame POZIDRIV N°1
MO-72044	Lame POZIDRIV N°2



Kit d'intervention : jeu de 5 pinces isolées bimatière



Référence	KIT-27
Composition	
MO-72102	Pince universelle 180 mm
MO-72155	Pince multiprise 250 mm
MO-72172	Pince à dénuder 160 mm
MO-72142	Pince à becs coudés 160 mm
MO-72200	Pince coupe-câbles 170 mm



Kit d'intervention courante : outils isolés bimatière

Référence	KIT-24
Composition	
MO-72004	Lame plate de 3,5 x 100 mm
MO-72006	Lame plate de 5,5 x 125 mm
MO-72009	Lame plate de 8 x 175 mm
MO-72042	Lame POZIDRIV N°1
MO-72044	Lame POZIDRIV N°2
MO-72172	Pince à dénuder 160 mm
MO-72142	Pince à becs coudés 160 mm
MO-72200	Pince coupe-câbles 170 mm





Kit complet d'intervention : outils isolés bimatière

Référence	KIT-25
Composition	
MO-72004	Lame plate de 3,5 x 100 mm
MO-72006	Lame plate de 5,5 x 125 mm
MO-72009	Lame plate de 8 x 175 mm
MO-72042	Lame POZIDRIV N°1
MO-72044	Lame POZIDRIV N°2
MO-72102	Pince universelle 180 mm
MO-72155	Pince multiprise 250 mm
MO-72172	Pince à dénuder 160 mm
MO-72142	Pince à becs coudés 160 mm
MO-72200	Pince coupe-câbles 170 mm



Tournevis plats



Référence	Ø (mm)	Longueur de lame (mm)	g
MO-65202	6,5	40	38
MO-65203	3	100	33
MO-65204	3,5	100	37
MO-65205	4	100	46
MO-65206	5,5	125	75
MO-65207	6,5	150	94
MO-65209	8	175	165
MO-65211	10	200	195
MO-650-D	Jeu de 3 tournevis MO-65205 / MO-65207 / MO-65209		
MO-652-D	Jeu de 4 tournevis MO-65203 / MO-65205 / MO-65207 / MO-65209		

Lame en acier au chrome vanadium.



Tournevis POZIDRIV



Référence	N°	Ø (mm)	Longueur de lame (mm)	g
MO-65240	0	3	60	25
MO-65242	1	4,5	80	50
MO-65244	2	6	100	75
MO-65246	3	8	150	150
MO-65248	4	10	200	230

Lame en acier au chrome vanadium.





Tournevis PHILLIPS



Référence	N°	Ø (mm)	Longueur de lame (mm)	g
MO-65230	0	3	60	25
MO-65232	1	4,5	80	50
MO-65234	2	6	100	75
MO-65236	3	8	150	150
MO-65238	4	10	200	230
MO-653-D	Jeu de 3 tournevis N°0, N°2 et N°3			

Lame en acier au chrome vanadium.

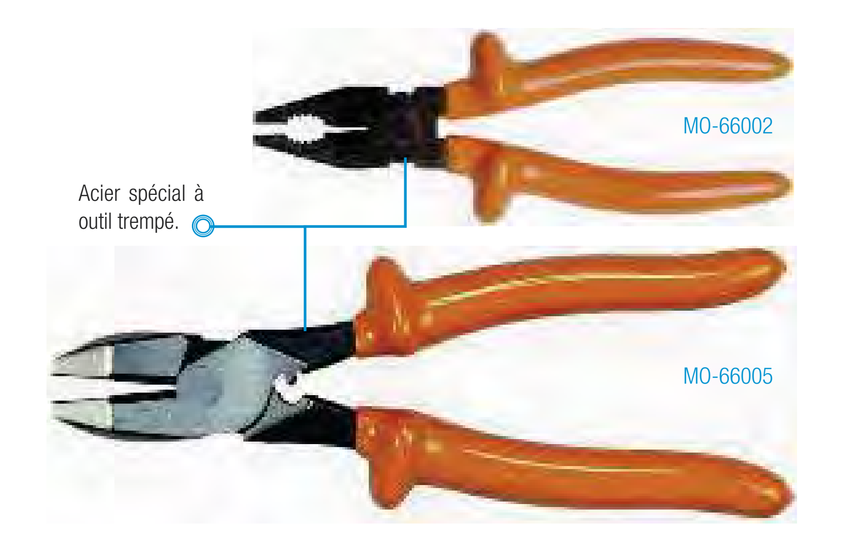




Pinces universelles



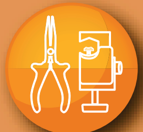
Référence	Longueur totale (mm)	g
MO-66001	160	210
MO-66002	180	260
MO-66003	200	300
MO-66005	250	510



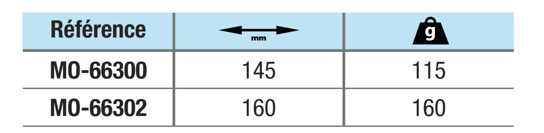
 Diamètre
 Longueur de lame

 Masse
 N° Numéro d'outil
 Longueur totale





Pinces à becs plats



Référence	mm	g
MO-66300	145	115
MO-66302	160	160

Acier spécial à outil trempé.



Pinces à becs coudés

Référence	mm	g
MO-66402	160	160
MO-66404	200	185

Acier spécial à outil trempé.



Pince à becs ronds

Référence	mm	g
MO-66202	160	150

Acier spécial à outil trempé.



Pince à becs demi-ronds

Référence	mm	g
MO-66102	160	145

Acier au chrome, vanadium.



Pince à enficher

Référence	mm	g
MO-66105	200	200

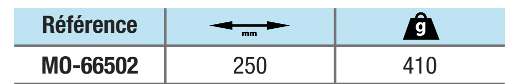
Acier au chrome, vanadium.
Pour clips préisolés 2,8 / 5 / 6,35 mm.



mm Longueur totale   g Masse



Pince multiprise

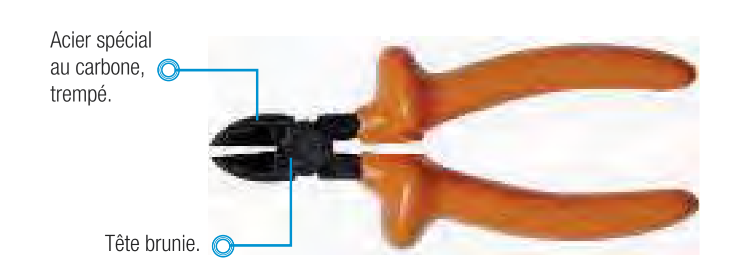


Référence	mm	g
MO-66502	250	410



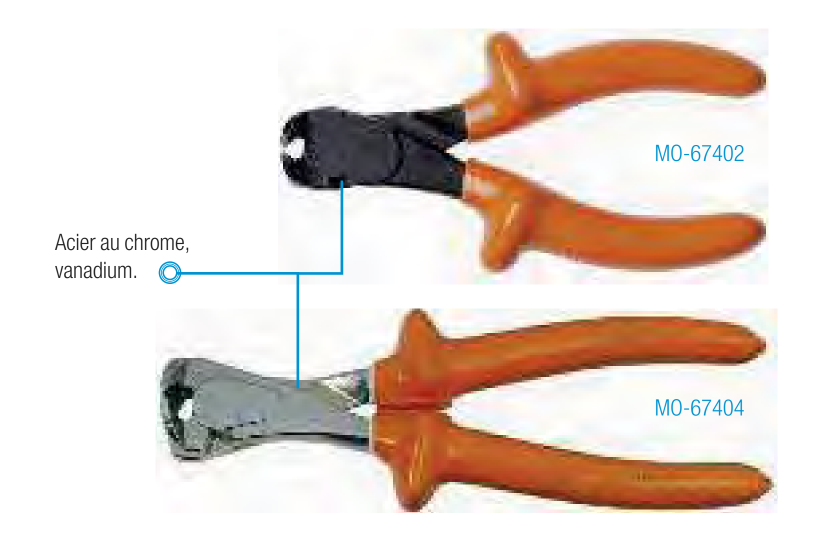
Pinces coupantes diagonales

Référence	mm	fil doux 80 kg/mm²	fil dur 140 kg/mm²	g
MO-67101	140	Ø 2 max	Ø 1 max	150
MO-67102	160	Ø 2,5 max	Ø 1,5 max	180
MO-67103	180	Ø 3 max	Ø 2,5 max	210



Pinces coupantes en bout

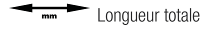
Référence	mm	fil doux 80 kg/mm²	fil dur 140 kg/mm²	g
MO-67401	140	Ø 2 max	Ø 1 max	165
MO-67402	160	Ø 3 max	Ø 2 max	210
MO-67404	200	Ø 4 max	Ø 3 max	450



Pince coupe-câbles

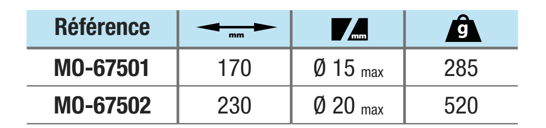
Référence	mm	monobrin, multibrins section mm²	multibrins section mm² + vidéo Ø 8 mm	g
MO-67500	180	2,5 max	16 max	420



 Longueur totale  Capacité de coupe  Masse

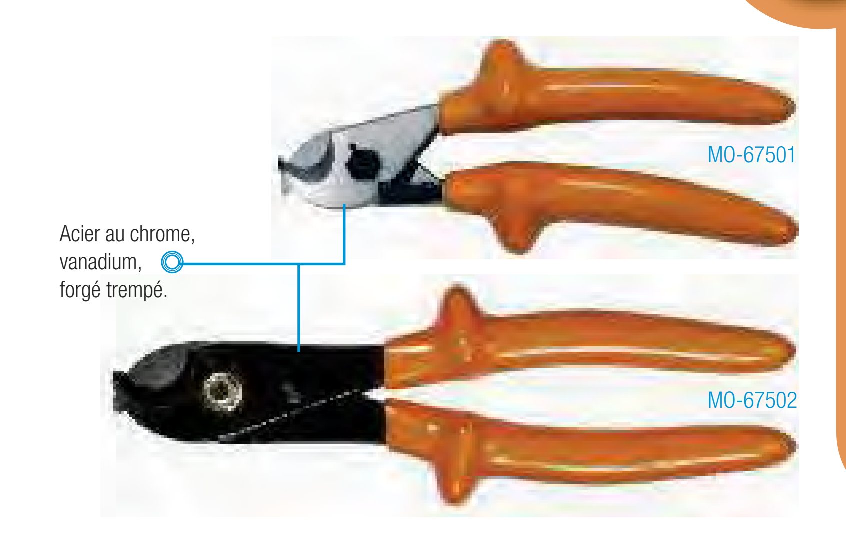






Pinces coupe-câbles

Référence	mm	mm	g
MO-67501	170	Ø 15 max	285
MO-67502	230	Ø 20 max	520



Coupes-câbles à crémaillière

Référence	mm	Cuivre section mm²	Aluminium section mm²	g
MO-67599	Ø 32 max	180	250	900
MO-67600	Ø 38 max	240	300	950
MO-67601	Ø 55 max	300	450	975



Coupe-câbles frontal

Référence	mm	Cuivre section mm²	Aluminium section mm²	g
MO-67611	Ø 32 max	180	250	900



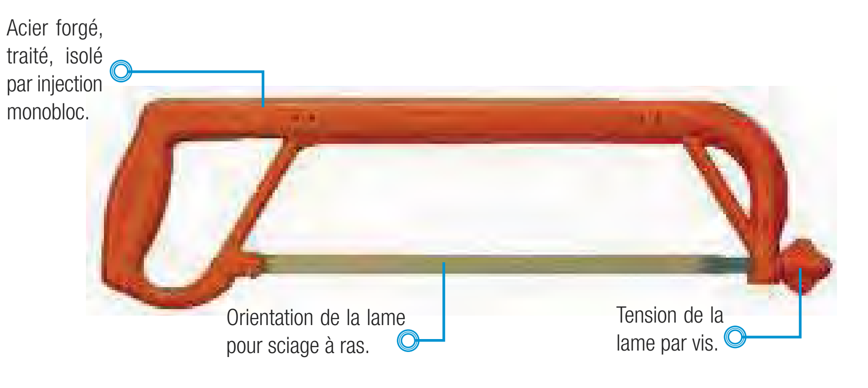
 Longueur totale  Capacité de coupe  Masse



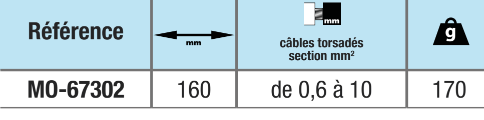
Scie à métaux

Référence	Longueur totale (mm)	Longueur de lame (mm)	Masse (g)
MO-64502	450	300	780

Livrée avec 2 lames.



Pince à dénuder

Référence	Longueur totale (mm)	Capacité de dénudage : câbles torsadés section mm²	Masse (g)
MO-67302	160	de 0,6 à 10	170





Pince à dénuder

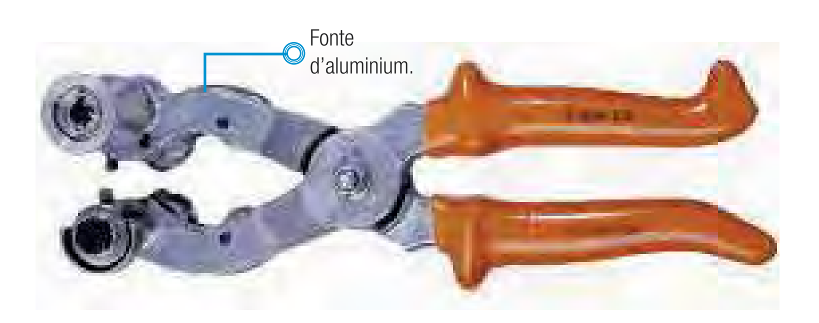
Référence	Longueur totale (mm)	Capacité de dénudage : câbles torsadés section mm²	Masse (g)
MO-67304	220	de 16 à 150	470





Pince à dégainer

Référence	Longueur totale (mm)	Capacité de dénudage : câbles BT section mm²	Masse (g)
MO-67305	265	de 16 à 150	650
MO-67306	270	de 50 à 240	670





Couteaux à dénuder

Référence	Longueur totale (mm)	Longueur de lame (mm)	Masse (g)
MO-61001	180	62	110
MO-61002	180	50	110

Livrés avec étui.



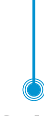








Clés à molette

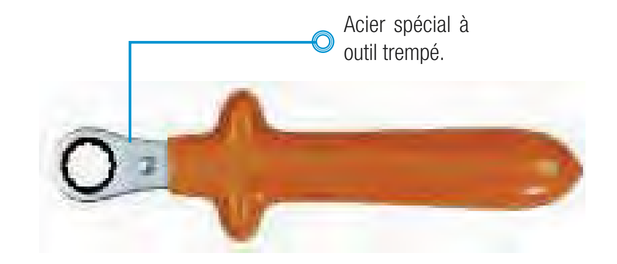
Référence	 Longueur totale (mm)	Ouverture maximale (mm)	Masse (g)
MO-69002	210	24 max	295
MO-69003	250	28 max	450
MO-69004	310	34 max	550
MO-69005	385	43 max	1 350



Acier spécial à outil trempé.

Clés réversibles à cliquet

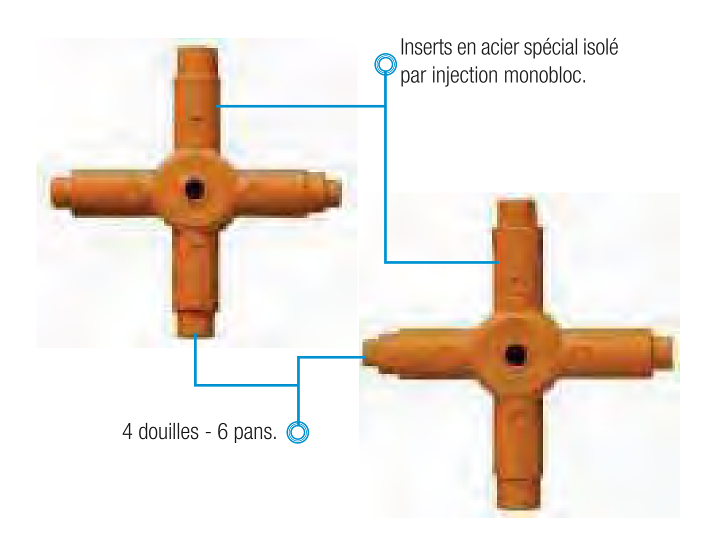
Référence	 Ø (mm)	g
MO-69210	10	160
MO-69213	13	190
MO-69216	16	350
MO-69217	17	370
MO-69218	18	380
MO-69219	19	390



Acier spécial à outil trempé.

Clés en croix

Référence	 Dimensions (mm)	Ø (mm)	g
MO-68701	150 x 150	6-8-10-12	225
MO-68702	150 x 150	8-10-12-14	260
MO-68703	150 x 150	7-9-11-13	250
MO-68704	150 x 150	8-10-13-17	260

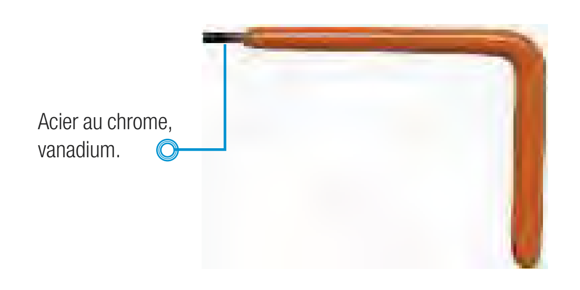


Inserts en acier spécial isolé par injection monobloc.

4 douilles - 6 pans.

Clés 6 pans mâles coudées

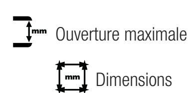
Référence	Dimensions (mm)	Ø (mm)	g
MO-69903	83 x 123	3	30
MO-69904	84 x 124	4	40
MO-69905	84 x 126	5	50
MO-69906	85 x 126	6	70
MO-69908	87 x 128	8	110
MO-69910	87 x 130	10	150
MO-69912	90 x 132	12	240



Acier au chrome, vanadium.



Longueur totale Diamètre



Ouverture maximale Dimensions



Masse

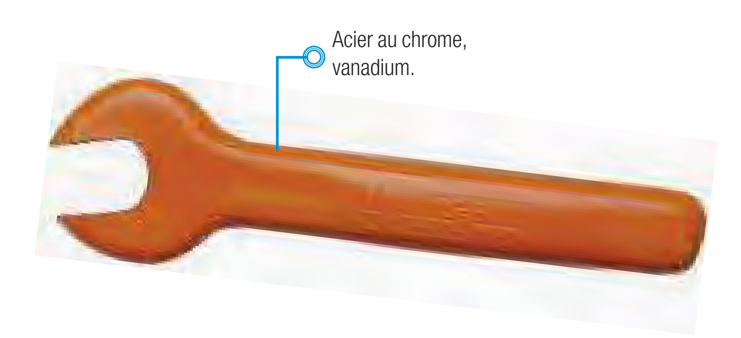




Clés plates

Référence	Ouverture (mm)	g	Référence	Ouverture (mm)	g
MO-68008	8 max	40	MO-68020	20 max	185
MO-68009	9 max	40	MO-68021	21 max	200
MO-68010	10 max	45	MO-68022	22 max	220
MO-68011	11 max	50	MO-68023	23 max	250
MO-68012	12 max	60	MO-68024	24 max	260
MO-68013	13 max	80	MO-68025	25 max	280
MO-68014	14 max	100	MO-68026	26 max	300
MO-68015	15 max	110	MO-68027	27 max	340
MO-68016	16 max	120	MO-68028	28 max	360
MO-68017	17 max	140	MO-68029	29 max	400
MO-68018	18 max	160	MO-68030	30 max	500
MO-68019	19 max	170	MO-68032	32 max	570
MO-68008/19	Jeu de 8 clés plates : 8 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 17 / 19 mm				685

Acier au chrome, vanadium.

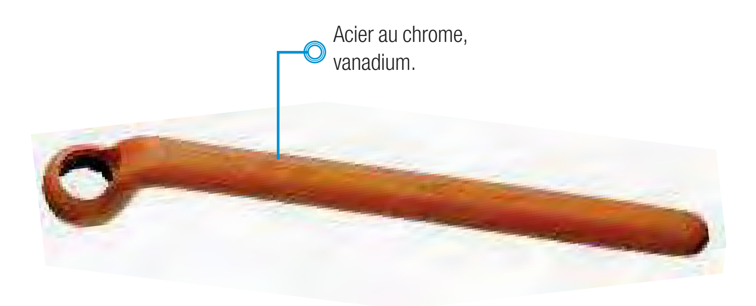




Clés polygonales 1 tête contre-coudée

Référence	Ouverture (mm)	g	Référence	Ouverture (mm)	g
MO-68107	7	35	MO-68120	20	240
MO-68108	8	40	MO-68121	21	260
MO-68109	9	45	MO-68122	22	260
MO-68110	10	50	MO-68123	23	270
MO-68111	11	65	MO-68124	24	280
MO-68112	12	80	MO-68125	25	300
MO-68113	13	100	MO-68126	26	360
MO-68114	14	120	MO-68127	27	400
MO-68115	15	150	MO-68128	28	440
MO-68116	16	180	MO-68129	29	480
MO-68117	17	190	MO-68130	30	500
MO-68118	18	195	MO-68132	32	540
MO-68119	19	200	–	–	–

Acier au chrome, vanadium.

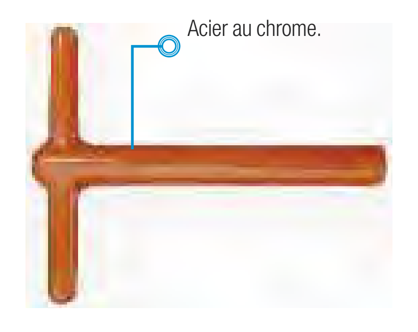




Clés à béquille, 6 pans en T, 130 mm

Référence	Ouverture (mm)	g
MO-68610	10	145
MO-68613	13	185
MO-68614	14	220

Acier au chrome.




Ouverture maximale


Masse





Coffret à douilles



MO-69524

MO-69308/23

MO-69543

Coffret à douilles - 6 pans
carré entraîneur 3/8" (9,53 mm)

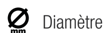
Référence	Ø mm	g
MO-69306	6	25
MO-69307	7	30
MO-69308*	8	30
MO-69309	9	30
MO-69310*	10	35
MO-69311	11	35
MO-69312*	12	35
MO-69313*	13	45
MO-69314*	14	45
MO-69315	15	50
MO-69316	16	55
MO-69317*	17	60
MO-69318	18	65
MO-69319*	19	70
MO-69321*	21	85
MO-69322*	22	90
MO-69323*	23	100
MO-69513*	Clé à cliquet	600
MO-69523*	Rallonge 130	124
MO-69533	Rallonge 250	270
MO-69542	Clé en “T” 130	220
MO-69543	Clé en “T” 200	380
MO-69308/23	Jeu de douilles 3/8", avec clé à cliquet et rallonge en mallette polypropylène 410 x 120 x 75	1 250

* Douilles incluses dans les mallettes.

Coffret à douilles - 12 pans
carré entraîneur 1/2" (12,7 mm)

Référence	Ø mm	g
MO-69408*	8	60
MO-69410*	10	60
MO-69411	11	60
MO-69412*	12	70
MO-69413*	13	70
MO-69414*	14	70
MO-69415	15	75
MO-69416	16	75
MO-69417*	17	80
MO-69418	18	80
MO-69419*	19	85
MO-69420	20	90
MO-69421*	21	100
MO-69422*	22	100
MO-69423*	23	115
MO-69424	24	130
MO-69430	30	160
MO-69514*	Clé à cliquet	600
MO-69524*	Rallonge 125	250
MO-69534	Rallonge 250	435
MO-69544	Clé en “T” 300	520
MO-69408/23	Jeu de douilles 1/2", avec clé à cliquet et rallonge en mallette polypropylène 410 x 120 x 75	1 500

* Douilles incluses dans les mallettes.


Diamètre

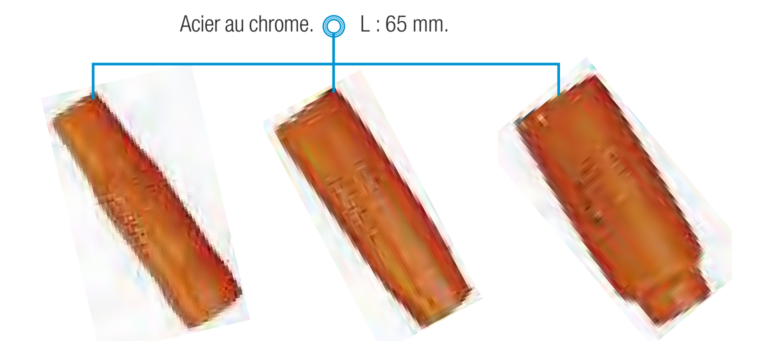

Masse





Douilles 3/8" - série longue

Référence	Ø mm	g	Référence	Ø mm	g
MO-69610	10	70	MO-69618	18	140
MO-69612	12	75	MO-69619	19	160
MO-69613	13	80	MO-69621	21	190
MO-69614	14	100	MO-69622	22	200
MO-69616	16	115	MO-69624	24	220
MO-69617	17	125	–	–	–





Douilles 3/8" - standard US

Référence	Ø mm	g
MO-69735	3/8”	25
MO-69736	7/16”	30
MO-69737	1/2”	35
MO-69738	9/16”	35
MO-69739	5/8”	42
MO-69740	11/16”	50
MO-69741	3/4”	55
MO-69742	13/16”	60





Douilles 3/8" - 6 pans mâle

Référence	Ø mm	g
MO-69393	3	45
MO-69394	4	55
MO-69395	5	60
MO-69396	6	65
MO-69397	7	70
MO-69398	8	70
MO-693100	10	80





Clé dynamométrique carré entraîneur 3/8"

Référence	Longueur mm	F Nm	g
MO-69050	330	de 8 à 50 Nm	790

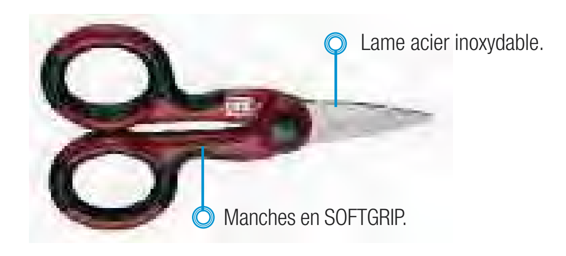


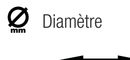


Ciseaux d'électricien

Référence	Longueur mm	g
MO-72100	145	62






Diamètre


Couple de serrage


Longueur totale


Masse







Kit d'intervention : jeu de 5 tournevis isolés bicouche

Référence	KIT-03
Composition	
MO-65242	Lame POZIDRIV N°1
MO-65244	Lame POZIDRIV N°2
MO-65204	Lame plate de 3,5 x 100 mm
MO-65206	Lame plate de 5,5 x 125 mm
MO-65209	Lame plate de 8 x 175 mm





Kit d'intervention : jeu de 5 pinces isolées bicouche

Référence	KIT-07
Composition	
MO-66002	Pince universelle 180 mm
MO-66502	Pince multiprise 250 mm
MO-67302	Pince à dénuder 160 mm
MO-66402	Pince à becs coudés 160 mm
MO-67500	Pince coupe-câbles 170 mm





Kit d'intervention courante : outils isolés bicouche

Référence	KIT-04
Composition	
MO-65242	Lame POZIDRIV N°1
MO-65244	Lame POZIDRIV N°2
MO-65204	Lame plate de 3,5 x 100 mm
MO-65206	Lame plate de 5,5 x 125 mm
MO-65209	Lame plate de 8 x 175 mm
MO-67302	Pince à dénuder 160 mm
MO-66402	Pince à becs coudés 160 mm
MO-67500	Pince coupe-câbles 170 mm





Kit complet d'intervention : outils isolés bicouche

Référence	KIT-05
Composition	
MO-65242	Lame POZIDRIV N°1
MO-65244	Lame POZIDRIV N°2
MO-65204	Lame plate de 3,5 x 100 mm
MO-65206	Lame plate de 5,5 x 125 mm
MO-65209	Lame plate de 8 x 175 mm
MO-66002	Pince universelle 180 mm
MO-66502	Pince multiprise 250 mm
MO-67302	Pince à dénuder 160 mm
MO-66402	Pince à becs coudés 160 mm
MO-67500	Pince coupe-câbles 170 mm

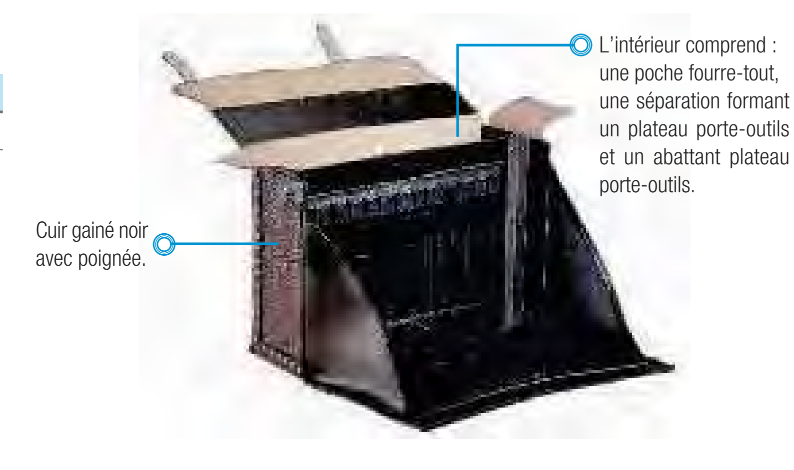






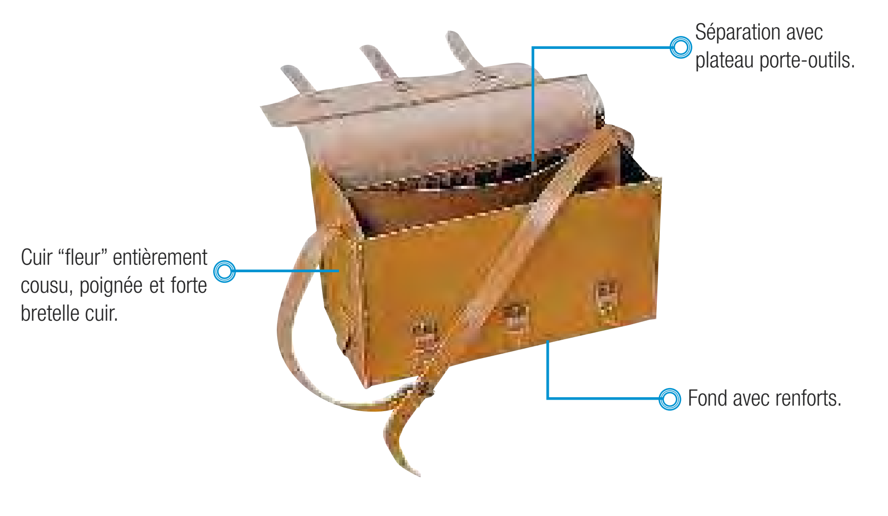
Sac à compartiments

Référence		g
MO-34	410 x 280 x 150	3 200



Sac à outils

Référence	mm	g
MO-36	200 x 250 x 450	4 800





Sacoche d'électricien

Référence	mm	g
M-87370*	440 x 330 x 160	1 100

* Sacoche livrée sans outils.



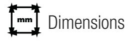


Mallette souple

Référence	mm	g
M-87303*	500 x 380 x 60	1 000

* Mallette livrée sans outils.



 Dimensions  Masse





Dotation conseillée pour travaux sur installations électriques BT conforme à la prescription UTE C 18-510, EN 50110



Référence	MO-510-03 *
Equipement individuel	
MO-186	1 écran facial
CG-98-C	1 paire de surgants de travail, taille C
CG-05-B	1 paire de gants isolants, taille B
CG-36	1 sac pour gants isolants
MP-42/16	1 tapis isolant 3 mm
Détecteur de tension	
MS-917	1 Multicontrôleur BT
Isolation	
MP-26-A	10 capuchons isolants pour extrémité de câble
MP-35/12	1 nappe isolante
MP-39	10 pinces bois pour nappe isolante
MP-32/15	6 profilés isolants 1,50 m
MP-19	5 bandes adhésives isolantes
Outillage isolé	
MO-61001	1 couteau à dénuder
MO-67502	1 pince coupe-câble isolée 230 mm
MO-68008/19	Jeu de 8 clés plates : 8 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 17 / 19 mm

* **Dotation livrée sans mallette.**

suite… MO-510-03 *	
Outillage isolé	
MO-69903	1 clé mâle isolée coudée 3 mm
MO-69904	1 clé mâle isolée coudée 4 mm
MO-69906	1 clé mâle isolée coudée 6 mm
MO-751	1 double mètre isolant
MO-69003	1 clé à molette isolée 250 mm
MO-66002	1 pince universelle isolée 180 mm
MO-66202	1 pince becs ronds isolée 160 mm
MO-66502	1 pince multiprise isolée 250 mm
MO-67102	1 pince coupante diagonale isolée 160 mm
MO-69308/23	Jeu de douilles 3/8", avec 1 clé à cliquet et 1 rallonge + 1 jeu de 10 douilles 3/8"
MO-65205	1 tournevis plat isolé, lame de 4 x 100
MO-65207	1 tournevis plat isolé, lame de 6,5 x 150
MO-65209	1 tournevis plat isolé, lame de 8 x 175
MO-65232	1 tournevis isolé Phillips n° 1
MO-65234	1 tournevis isolé Phillips n° 2
MO-65236	1 tournevis isolé Phillips n° 3

* **Dotation livrée sans mallette.**

Mallette, sac ou housse à commander séparément

Référence	Description
MO-34	Mallette en cuir (présentée ci-dessus), voir page 120
MP-01	Sac pour tapis, voir page 26

Référence	Description
M-87384	Housse pour écran, voir page 18
M-87386	Sac d'électricien multi-poches, voir page 27



Kit d'intervention pour électricien

Référence	MO-38510
Composition	
M-87370	1 mallette d'intervention
CG-05-C	1 Paire de gants isolants taille C
MO-11001	1 Paire de lunettes teintées
AL-230-111	1 Cadenas de condamnation
MO-65204	1 Tournevis plat 3,5 x 100 mm
MO-65206	1 Tournevis plat 5,5 x 125 mm
MO-65209	1 Tournevis plat 8 x 175 mm
MO-65242	1 Tournevis Pozidriv n° 1
MO-65244	1 Tournevis Pozidriv N° 2
MO-66002	1 Pince universelle 180 mm
MO-66402	1 Pince à becs coudés 160 mm
MO-67302	1 Pince à dénuder 160 mm
MO-67500	1 Pince coupe-câbles 180 mm
MO-66502	1 Pince multiprises

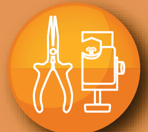




Pour vous aider dans vos travaux sous tension B.T., un guide est mis à votre disposition.

Tous nos guides et catalogues sont disponibles sur simple demande ou téléchargeables sur notre site :

www.catuelec.com



Mini-pinces isolées

Pour travaux sous tension **BT.**
Spécification technique **EDF SERECT n°807**.
Pour liaisons provisoires dans les installations BT (coffrets, armoires…).
Bronze avec revêtement isolant.
Modèle axial : contact sur tige filetée, écrou ou borne lisse.
Manœuvre par poignée de serrage **MO-698/8**, sauf **MC-142** (clé 6 pans 3 mm **MO-69903**).
Reçoivent les embouts des câbles de shunt.

Référence	Dimensions (mm)	Masse (g)
MC-141	150 x 75 x 25	200
MC-142	33 x 38 x 58	130
MC-143	115 x 70 x 25	150
MC-144	23 x 75 x 150	280
MC-145	23 x 70 x 110	220
MC-146	23 x 70 x 110	230
MC-147	100 x 70 x 25	100
MC-147/1	100 x 70 x 25	100
MC-148	80 x 70 x 25	150
MC-148/1	80 x 65 x 25	100
MC-149	160 x 60 x 55	300

MC-141



Pince de serrage sur 6 pans de 17 à 19 mm.

MC-142



Axial + transversal

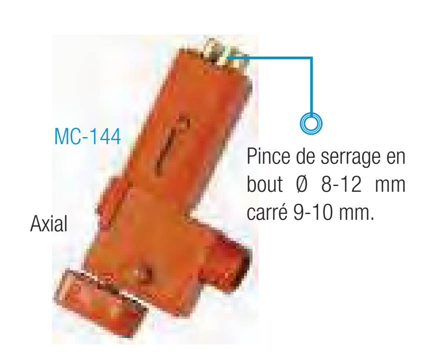
Pince orientable Ø 6-10 mm plat 5 mm.

MC-143



Pince de serrage sur barres plates de 2 à 25 mm d'épaisseur.

MC-144



Axial

Pince de serrage en bout Ø 8-12 mm carré 9-10 mm.

MC-145

Pince de serrage plein câble pour conducteurs dénudés de Ø 3 à 10 mm.

Transversal

MC-146

Pince de serrage plein câble pour conducteurs dénudés de Ø 10 à 24 mm.

Transversal

MC-149



Pince de serrage à cheval sur bornes ou barres de 20 à 30 mm de largeur.

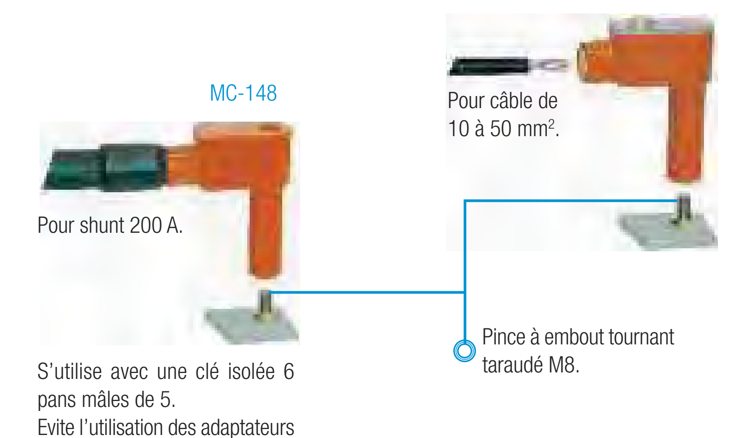
MC-147

Pince à tige filetée M8.

M10 pour MC-147/1.

MC-148

MC-148/1



Pour shunt 200 A.

Pour câble de 10 à 50 mm².

Pince à embout tournant taraudé M8.

S'utilise avec une clé isolée 6 pans mâles de 5.
Evite l'utilisation des adaptateurs taraudés et assure un contact par vissage direct sur les prises de shunt.

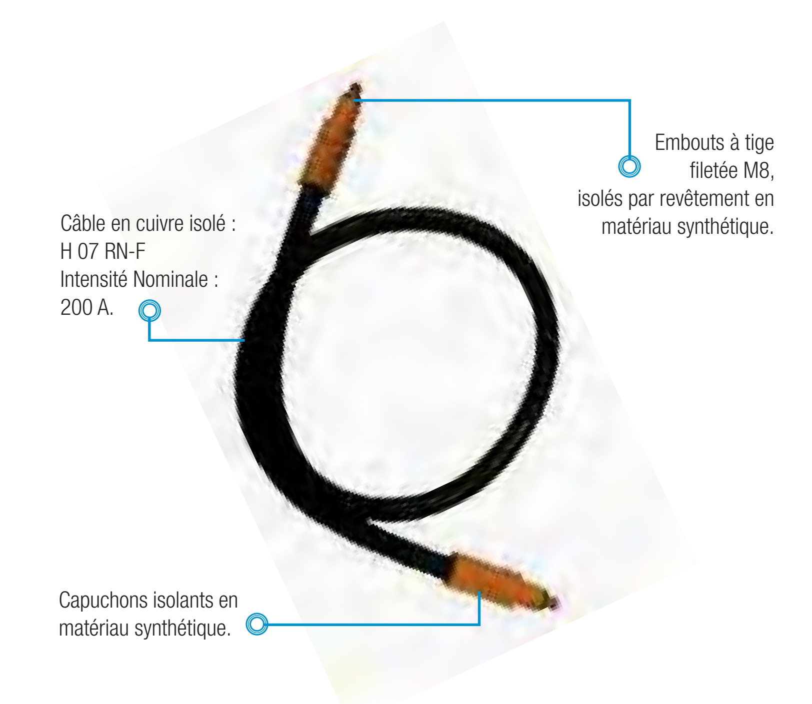
 Dimensions  Masse



Câbles de shunt

Pour travaux sous tension **BT.**
Spécification technique **EDF SERECT n°807**.

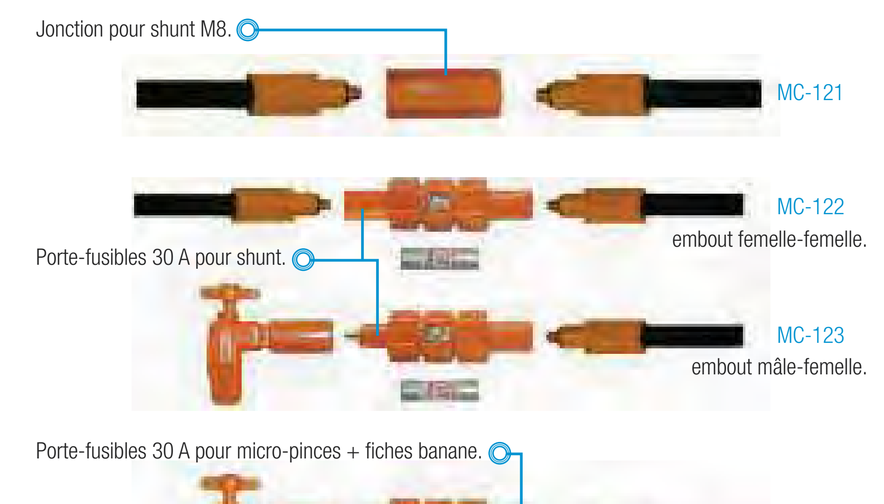
Référence	mm	g	Sections mm²
MC-153/05	500	270	35
MC-153/10	1 000	570	35
MC-153/30	3 000	1 720	35
MC-153/60	6 000	3 460	35
MC-155/05	500	380	50
MC-155/10	1 000	760	50
MC-155/20	2 000	1 520	50
MC-155/30	3 000	2 280	50
MC-155/60	6 000	4 560	50
MC-155/80	8 000	6 080	50





Accessoires pour shunts

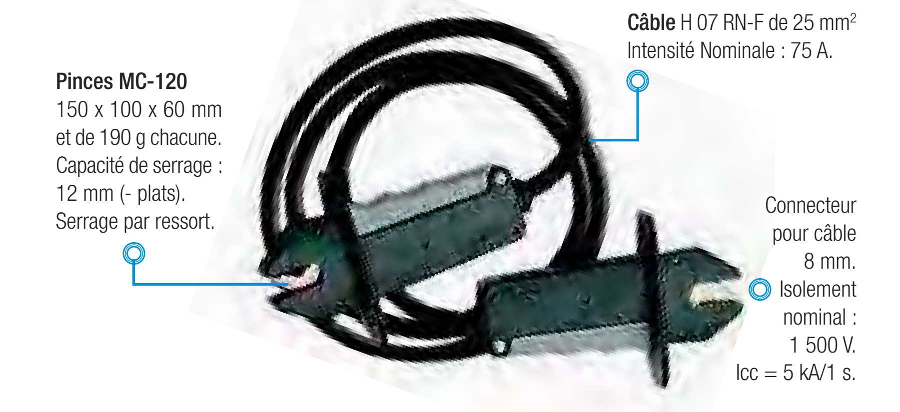
Référence	mm	g
MC-121	60 x 25	50
MC-122	125 x 35	100
MC-123	125 x 35	100
MC-124	125 x 35	100

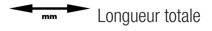




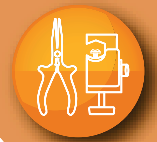
Pinces isolées - Shunts

Référence	mm	g
MC-120/15	1 500	850
MC-120/50	5 000	1 950
MC-120/100	10 000	4 000



 Longueur totale  Masse





Shunts et accessoires de shunts

Bornes lisses pour pose de shunts

Référence	Dimensions (mm)	Diamètre (mm)	Masse (g)
MC-181	50 x 13	M10	50
MC-182	50 x 10	M8	27
MC-183	50 x 17	M12	48

Lot de 4 adaptateurs par référence.

MC-181

MC-182

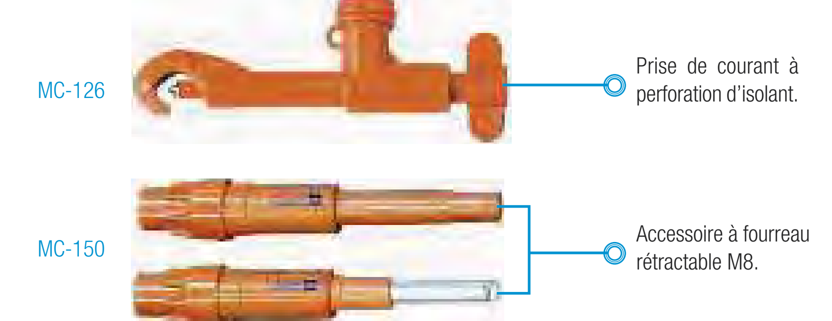
MC-183

Corps cylindriques Ø 10 mm avec embases taraudées pour fixation sur les parties filetées de coffrets, armoires, etc...
Longueur totale : 50 mm.

Accessoires pour shunts

Référence	Sections mm²	Intensité
MC-126	de 1,5 à 16	60 A
MC-126/1	de 10 à 70	100 A

Référence	Longueur totale (mm)	Masse (g)
MC-150	173 x Ø 32	185



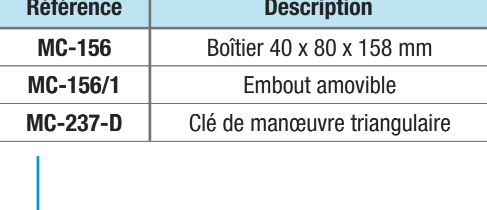
MC-126

Prise de courant à perforation d'isolant.

MC-150

Accessoire à fourreau rétractable M8.

Boîtier de dérivation unipolaire



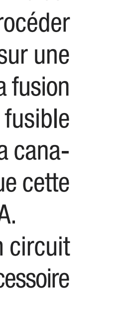
Référence	Description
MC-156	Boîtier 40 x 80 x 158 mm
MC-156/1	Embout amovible
MC-237-D	Clé de manœuvre triangulaire

Embouts amovibles à fourche pouvant être séparés par clé isolante fournie.

Boîtier pouvant recevoir de chaque côté 3 câbles de shunt à relier 2 à 2.

Coffrets

Référence	Intensité
MC-116	de 30 à 200 A



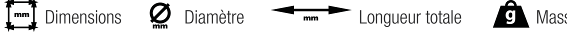
Utilisation : le shunt pour canalisation collective est un coffret utilisé pour s'assurer, avant de procéder au remplacement d'un fusible fondu situé sur une canalisation, que le défaut ayant provoqué la fusion est éliminé. Ce coffret est utilisé avec un fusible lorsque l'intensité assignée (nominale) de la canalisation est < 100 A et avec 2 fusibles lorsque cette intensité est comprise entre 100 A et 200 A.
Il peut également être utilisé pour ouvrir un circuit en charge, par exemple pour remplacer un accessoire endommagé tel qu'une barrette.



Shunt pour canalisation collective.

Autre coffret : nous consulter.



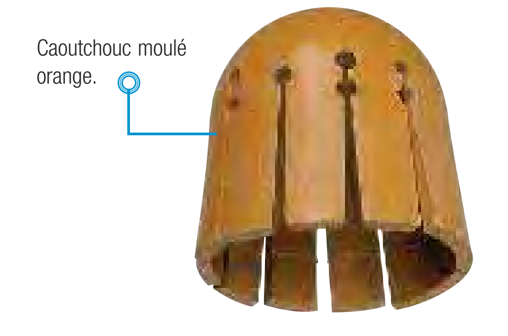




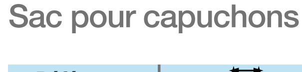


Capuchons pour isolateurs

Spécification technique **EDF SERECT BT-435**.
Pour conducteurs et isolateurs **BT**.



Référence	Description	Dimensions (mm)	Ø (mm)	Masse (g)
MP-22	Isolateurs d'alignement	150 de H	110	475
MP-23	Isolateurs d'arrêt	210 de H	180	1 145



Sac pour capuchons

Référence	Dimensions (mm)	Masse (g)
MP-50	Ø 300 x H 400 mm	650






Capuchons pour extrémités de câbles

Spécification technique **EDF SERECT BT-430.**

Référence	Ø Extérieur (mm)	Ø Intérieur (mm)	Longueur totale (mm)
MP-26-A	10	6,5	60
MP-26-B	15	11	100
MP-26-C	20	15	120
MP-26-D	25	20	120
MP-26-E	35	30	120





Protecteurs caoutchouc

Spécification technique **EDF SERECT BT-440.**
Pour conducteurs **BT**.

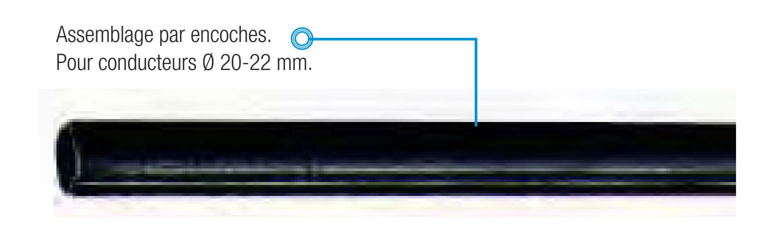
Référence	Longueur totale (mm)	Masse (g)
MP-32/10	1 000	41
MP-32/15	1 500	62
MP-33	3 000	123



Protecteurs à encoches

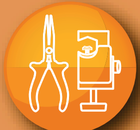
Spécification technique **EDF SERECT BT-445.**
Pour ouvrages **BT** uniquement (< 1 000 V).

Référence	Description	Masse (g)
MP-31	Protecteur de 5 m	600
MP-59	Pince à encocher	180



 Dimensions  Diamètre  Longueur totale  Masse





Nappes isolantes

Pour installations **BT** uniquement (< 1 000 V).

Référence	Dimensions	Épaisseur	Masse
MP-35/12	1,3 x 12,5 m	0,3	6 000
MP-35	1,3 x 25 m	0,3	11 800
MP-40*	1,3 x 20 m	0,8	24 800

***** MP-40 pour BT et HTA.

Feuille vinylique, souple, transparente. Fixation par pinces bois MP-39 ou ruban adhésif.

Nappes isolantes

Pour installations **BT** uniquement (< 1 000 V).

Référence	Dimensions	Épaisseur	Masse
MP-123	360 x 660	0,5	150
MP-123/1	500 x 900	0,5	290
MP-123/2	800 x 1 200	0,5	600



Feuille vinylique, souple, transparente, armée d'un treillis.

Assemblage des éléments entre eux par fixations agrippantes.

Bande isolante transparente

Pour installations **BT** uniquement (< 1 000 V).

Référence	Dimensions	Épaisseur	Masse
MP-37	90 x 25 000	0,3	800

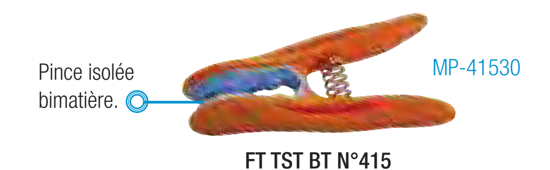


Feuille vinylique, souple, transparente.

Fixation par pince MP-39, ruban adhésif.

Pinces pour fixation de nappes isolantes

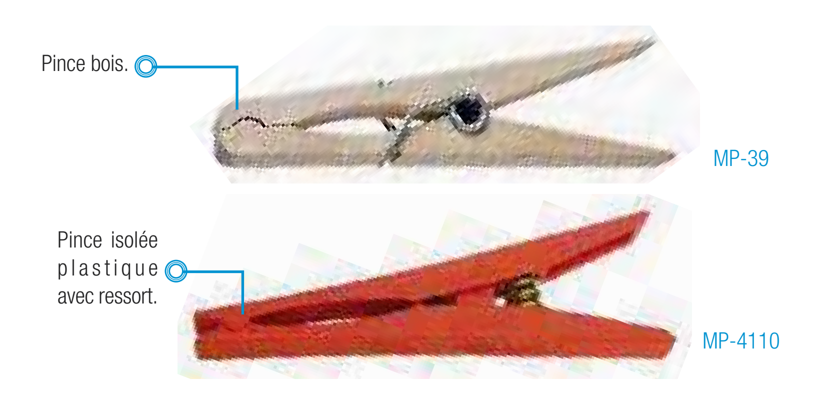
Référence	Longueur totale	Masse	Conditionnement
MP-39	160	50	1
MP-4110	165	60	1
MP-41530	67	10	12



Pince isolée bimatière.

MP-41530

FT TST BT N°415



Pince bois.

MP-39

Pince isolée plastique avec ressort.

MP-4110



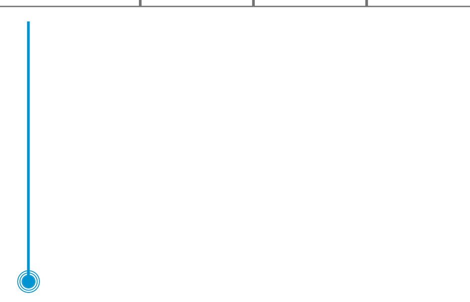



Pour travail à distance.

Perches à crochet

Spécification technique **EDF SERECT BT-605.**
Mécanisme à crémaillère portant un crochet articulé de 2 pièces en cupro-aluminium, à 3 positions :
- crochet ouvert et sorti,
- crochet fermé et sorti (position “cardan”),
- crochet fermé et rentré (position “transport”).
Verrouillage automatique en position “cardan”.

Référence	Longueur (mm)	Ø Extérieur (mm)	Masse (g)
MG-116-S	2 000	26	2 100
MG-117-S	2 600	26	2 300



Perches à embouts universels

Spécification technique **EDF SERECT BT-615.**

Référence	Longueur (mm)	Ø Extérieur (mm)	Masse (g)
MG-125-K	2 600	32	1 300

Perches coupe-câbles

Spécification technique **EDF SERECT BT-610.**
Capacité de coupe :
- cuivre : 48 mm
- aluminium : 54 mm
- alu-acier : 37 mm
- acier à 120 kg/mm : 5 mm.

Référence	Longueur (mm)	Ø Extérieur (mm)	Masse (g)
MG-130	2 600	35	3 800
MG-131	1 800	35	3 300
M-52-91/92	Jeu de 2 lames (fixe + articulée)		

Tête cylindrique sous capot isolant.

Crochet de suspension isolé, à la partie supérieure.

Jonc de commande stratifié portant 5 doigts de manœuvre à intervalle de 350 mm.

MG-116-S
MG-117-S

Corps de perche tubulaire cylindrique en fibre de verre/résine époxy de couleur blanche.

2 embouts «K» (crantés universels) à chaque extrémité, en alliage léger à 12 dents, et munis d’une vis de blocage imperdable.

2 crochets de suspension inversés.

MG-125-K

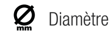
Lames affûtables et interchangeables.

Crochet de suspension isolé, à la partie supérieure.

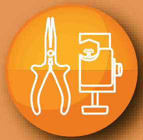
Transmission à course indégradable par jonc stratifié.

Poignée de commande métal sous revêtement isolant.

MG-130
MG-131

 Diamètre  Longueur totale  Masse

CATU™



Identificateur de câbles sous tension

Spécification technique **EDF SERECT BT-840.**

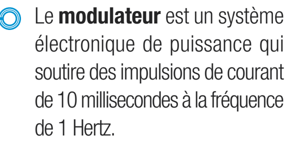
Le **MX-400** se compose d'un modulateur **A** et d'un récepteur **B**.
Le MX-400 est un identificateur de câbles particulièrement adapté pour identifier rapidement les câbles de réseaux souterrains ou les câbles de réseaux aériens isolés. Il a été également conçu pour repérer les phases. Cet identificateur s'utilise sous-tension sur tout type de réseaux de distribution d'énergie de tensions nominales comprises entre 230 et 400 Volts.

Tension d'utilisation : 230/400 V +/– 10%.
Fréquence : 50 Hz +/– 10%.
Température d'utilisation : – 10° à + 55°C.
Température de stockage : – 20° à + 70°C.
Modulateur classe II. ⧈

Référence	Dimensions (mm)	Masse (g)
MX-400	510 x 465 x 216	10 600

Livré complet en valise ABS avec 2 câbles de raccordement et 1 pince ampèremétrique.

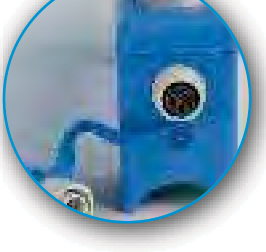
Le **modulateur** est un système électronique de puissance qui soutire des impulsions de courant de 10 millisecondes à la fréquence de 1 Hertz.
Limitation de courant par fusible HPC 100 kA type aM 10 A.





Câbles de raccordement H07RNF au réseau électrique. (6 mm² et 3 m de longueur).
Le raccordement se fait entre phases pour une identification de câble, ou entre phase et neutre dans le cas d'un repérage de phase. Après raccordement, l'appareil est immédiatement sous tension signalée par deux diodes 230 et 400 Volts.

Le **récepteur** est équipé de 2 capteurs qui détectent le passage des impulsions soutirées par le modulateur. Dès réception de ces impulsions, l'appareil émet un signal lumineux confirmé au bout de trois secondes par un signal sonore.
Alimentation du récepteur par pile 9 Volts (lithium type 6LR61).
Réglage de la sensibilité des capteurs comportant 15 niveaux.
Il permet d'ajuster facilement la détection et par conséquent la précision de l'identification.





Le repérage de phase s'effectue avec 1 **pince ampèremétrique** raccordée au récepteur que l'on positionne autour de la phase à identifier.
Quand la pince détecte les impulsions soutirées par le modulateur, le récepteur émet un signal lumineux confirmé au bout de trois secondes par un signal sonore.



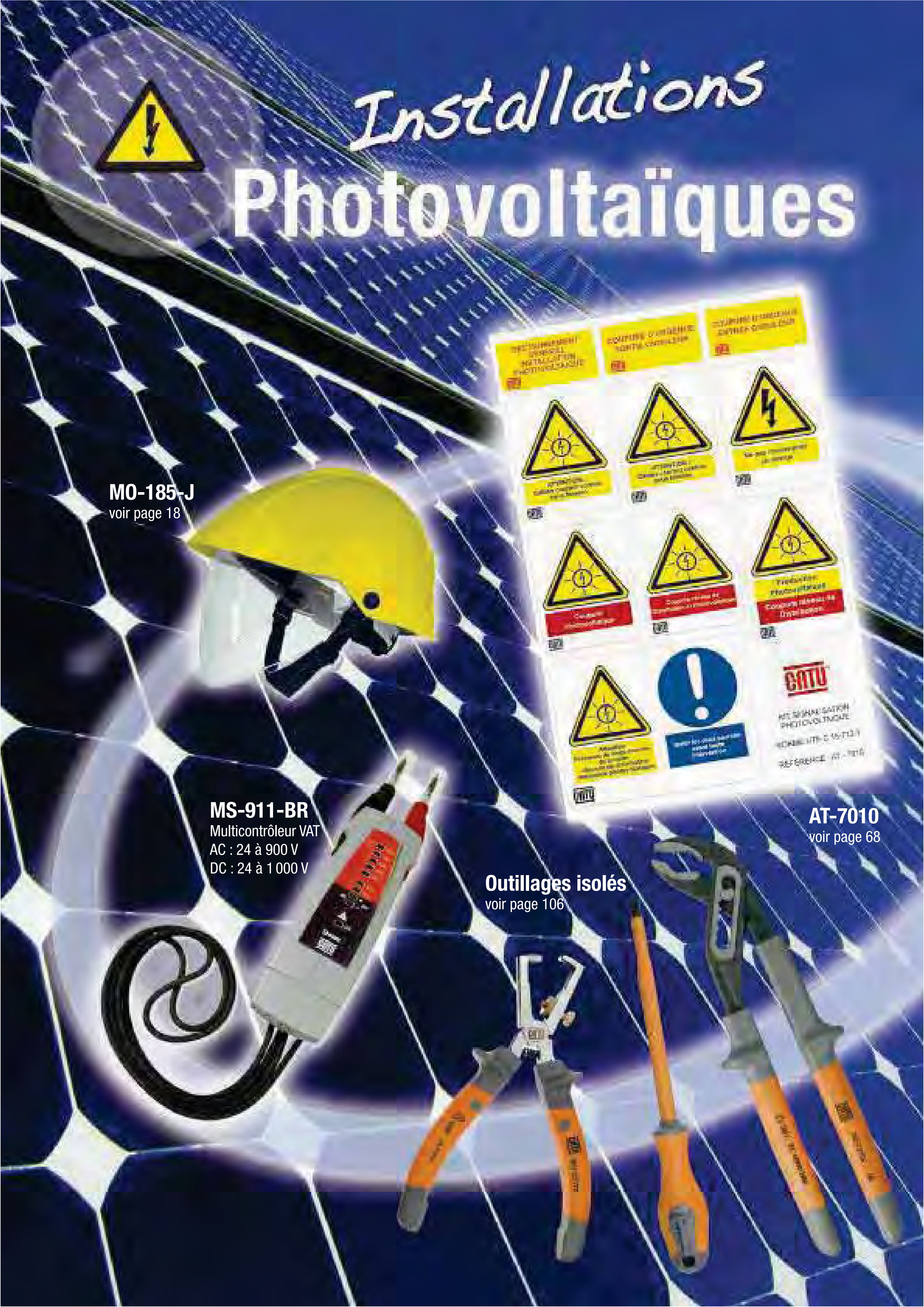
Accessoires

Référence	Description
MX-400/1	Modulateur + récepteur
MX-400/6	Récepteur
MX-400/7	Pince ampèremétrique
MC-1421	Pince de raccordement

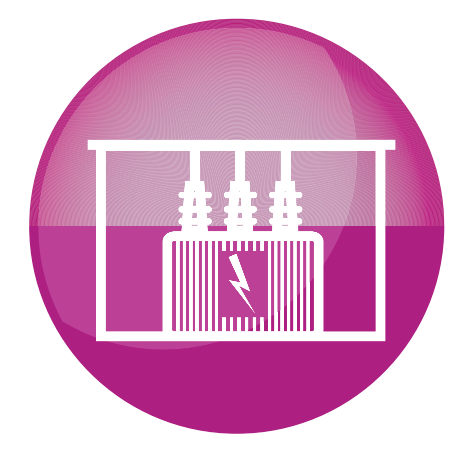


Dimensions   Masse




Installations
Photovoltaïques
MO-185-J
voir page 18
MS-911-BR
Multicontrôleur VAT
AC : 24 à 900 V
DC : 24 à 1 000 V
Outillages isolés
voir page 106
AT-7010
voir page 68
CATU

Equipement de poste HTA







Equipements de sécurité
maintenez vos postes en conformité

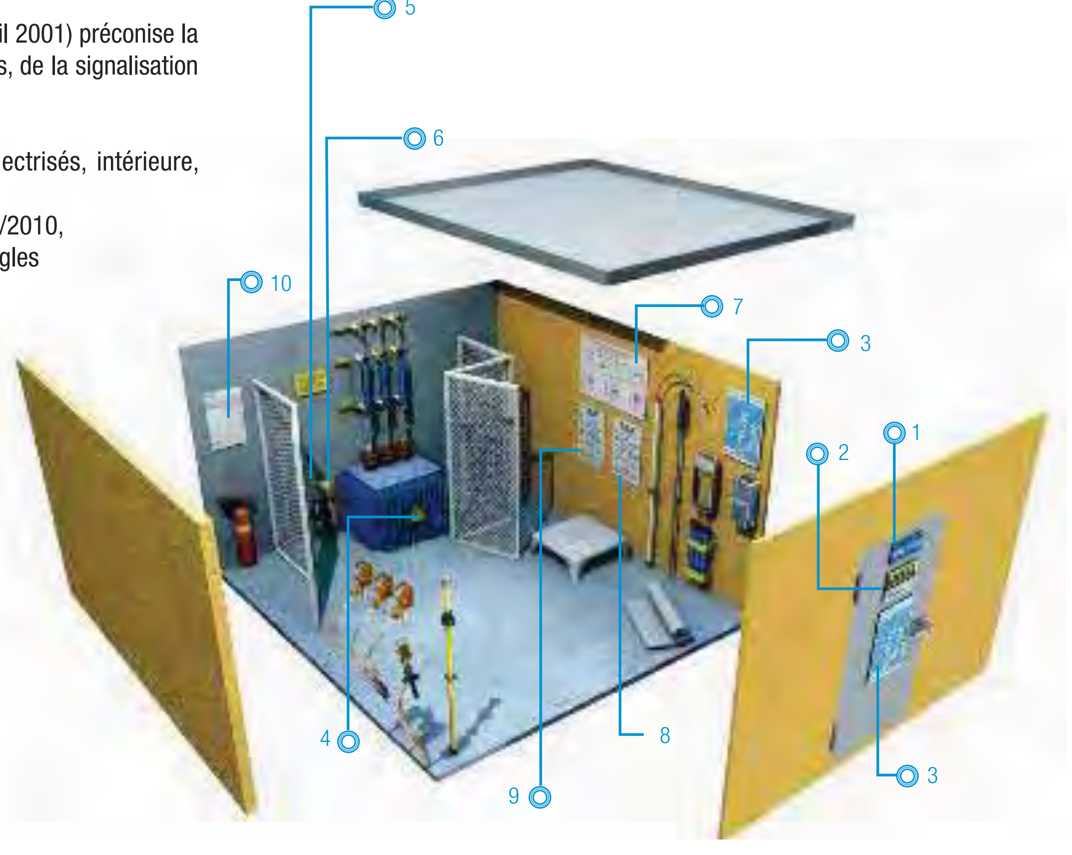
La signalisation spécifique et réglementaire

NF C 13-100

CE

La norme **NF C 13-100** (d'avril 2001) préconise la mise en place dans les postes, de la signalisation suivante :
- une affiche de poste,
- deux affiches soins aux électrisés, intérieure, extérieure,
- une affiche Décret du 21/09/2010,
- une affiche de rappel des règles d'intervention.

L'ensemble de ces affiches sont regroupées dans des kits spécialement étudiés par CATU pour la mise en conformité de vos postes.



Les équipements d'intervention

La norme **NF C 13-100** (d'avril 2001) préconise un équipement de poste composé :
- d'un tabouret isolant ou d'un tapis isolant,
- d'une perche de sauvetage,
- d'une paire de gants isolants adaptés à la tension nominale du poste,
- d'un détecteur de tension (voir détails chapitre suivant)
- d'un dispositif de mise à la terre et en court-circuit (voir détails chapitre suivant)
- d'une boîte à gants,
- d'un support à fusibles.

Les produits appelés par la norme d'installation **NF C 13-100** doivent répondre aux normes de sécurité en vigueur. CATU a rassemblé l'ensemble des équipements d'intervention dans des kits pour simplifier votre choix et mettre vos installations immédiatement en conformité. Ces équipements doivent être impérativement complétés par un détecteur de tension approprié.







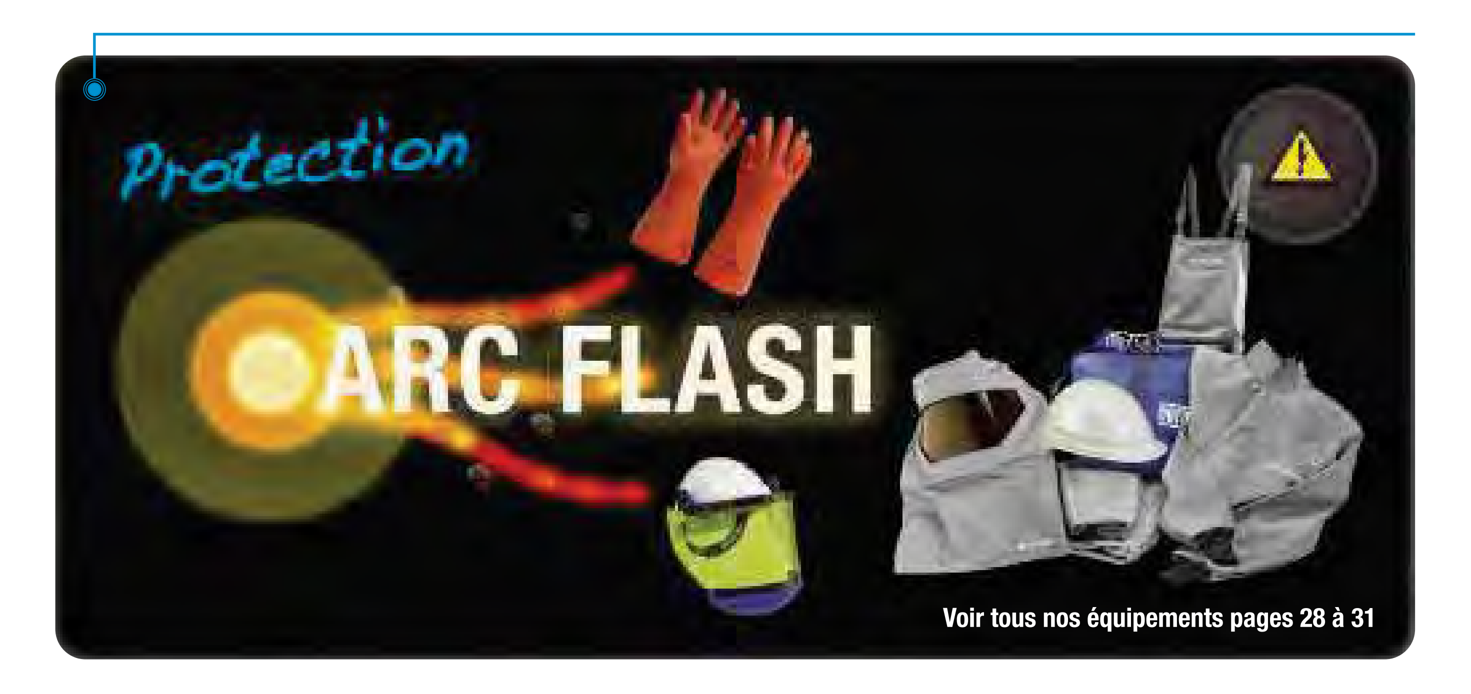
Valise de sauvetage

Valise conçue pour les opérations de secours avec risques électriques. Design et d'une mise en œuvre rapide, elle permet d'intervenir sur tout type de situation. Affiche de mise en œuvre.
Tension maximum d'intervention : 25 kV.

Référence	Description affiche en français	∿	mm	g
CZ-53	"soins aux électrisés"	25 kV	710 x 570 x 240	21 000
CZ-53/2	"soins aux électrisés"	36 kV	710 x 570 x 240	21 000







 Dimensions  Masse



Equipement pour ligne HTA



Détecteurs électroniques de tension pour utilisation intérieure-extérieure “série compacte”

CEI-61243-1
CE

Technologie à “tête capacitive”.
Compact et léger, il fonctionne sur une large plage de tension (10/36 kV).
Contrôle de fonctionnement
Par pression sur le bouton TEST :
- allumage en clignotant de la diode ROUGE,
- déclenchement du signal sonore.
Au relâchement du bouton TEST :
- allumage temporisé d’une diode VERTE.
Restant allumée, cette diode indique le bon état de l’alimentation.
Caractéristiques
Seuil précis et stable.
Haute tenue à l’environnement (chocs, vibrations, humidité).
Tenue en température : Classe N **CEI -61243-1**, utilisation : -25/+55 °C.
Utilisateur sur réseaux 50 et 60 Hz.

Référence	Fréquence	(tension nominale entre phases)	type 6 LR 61	g
CC-875-5,5/20-(*)	50/60 Hz	5,5 - 20 kV	9 V	450
CC-875-10/30-(*)	50/60 Hz	10 - 30 kV	9 V	450
CC-875-10/36-(*)	50/60 Hz	10 - 36 kV	9 V	450
CC-875-11/33	50/60 Hz	11 - 33 kV	9 V	450

(*) Préciser le type d’embout de fixation C ou K en fin de référence.
Appareils livrés avec notice en coffret plastique avec piles, électrode de contact mixte Vé/drapeau pour utilisation avec dispositif Nevers (voir page 165) et notice.
Masse totale : 1,1 kg dimensions : 390 x 90 x 90 mm. Pour autres tensions, nous consulter.



CC-875-C
CC-875-K

Boîtier robuste en thermoplastique.
Masse du détecteur : 0,42 kg.
Dimensions du détecteur : Ø 59 x 270 mm.


C
K

Embout de fixation sur perche isolante.
Référence à compléter par l’indice
C : six pans 12 mm : pour perches à embout C,
K : universel cranté : pour perches à embout K.
Perches conseillées : série **CE-4-21**, **CE-75**.



Electrodes de contact s’assemblant sur le boîtier par simple vissage, facilement interchangeables.

Présence de tension indiquée par :
- une diode électroluminescente ROUGE clignotante (haute luminosité : plus de 20 m en éclairage direct),
- un signal sonore cadencé (puissant > 60 dB (A) /2 m).

 Masse







Détecteurs électroniques de tension pour utilisation intérieure-extérieure

C-18-311
CE

Agrément **EDF-SPS n° C 221 A 164**
Contrôle de fonctionnement
Par pression sur le bouton TEST :
- allumage en clignotant de la diode ROUGE,
- déclenchement du signal sonore.

Au relâchement du bouton TEST :
- allumage temporisé d'une diode VERTE.

Restant allumée, cette diode indique le bon état de l'alimentation. Elle s'éteint dès l'allumage de la diode ROUGE en cas de présence de tension.
Caractéristiques
Seuil précis et stable.
Haute tenue à l'environnement (chocs, vibrations, humidité).
Tenue en température : stockage : - 25 / + 55 °C, utilisation : - 15 / + 40 °C.

Référence	(fréquence)	(tension nominale entre phases)	type 6 LR 61	g
CC-365-3/10…-(*)	50 Hz	3-10 kV	1,5 V	500
CC-365-10/30-(*)	50 Hz	10-30 kV	1,5 V	500

(*) Préciser le type d'embout de fixation C ou K en fin de référence.
Appareils livrés avec notice en coffret plastique avec piles, électrode de contact mixte Vé/drapeau pour utilisation avec dispositif Nevers (voir page 165) et notice.
Pour autres tensions, nous consulter.

Accessoires

Référence	Description
CC-365-101	Electrode de contact mixte drapeau/Vé
CC-92-492	Electrode de contact pour boîte de trottoir (éclairage public) - L : 310 mm, isolée sur 300 m



CC-365-K

CC-365-C

Boîtier robuste en polycarbonate. Dimensions des détecteurs : Ø 59 x 390 mm.



Embout de fixation sur perche isolante.
Référence à compléter par l'indice
C : six pans 12 mm : pour perches à embout C,
K : universel cranté : pour perches à embout K.
Perches conseillées : série **CE-4-21**, **CE-75**.

Présence de tension indiquée par :
- diode électroluminescente ROUGE clignotante (haute luminosité : plus de 50 m en éclairage direct),
- signal sonore cadencé (puissant > 60 dB (A)/2 m).



Diode VERTE.

 Masse





Vérificateurs unipolaires de concordance de phases

CEI-61481
CE

Appareil unipolaire permettant la mémorisation de la fréquence et de la phase des tensions des réseaux de distribution (maximum 15 secondes).
Utilisateur sur réseaux 50 et 60 Hz.

Référence	∿	type LF 22	antenne (m)	g
CL-7-06/18-(*)	6-18 kV	9 V	0,55	850
CL-7-10/30-(*)	10-30 kV	9 V	0,90	900
CL-7-10/30-1-(*)	10-30 kV	9 V	1,15	950
CL-7-12/36-(*)	12-36 kV	9 V	0,90	900

(*) Préciser le type d'embout à la commande : C ou K.
Appareil livré en coffret.

Fixation C ou K.

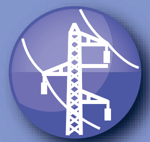
Voyant D.E.L. VERT indiquant que la phase du réseau est identique à celle précédemment mise en mémoire (concordance).

Voyants D.E.L. ORANGE indiquant la mémorisation d'une phase et de la fréquence du réseau.

Voyant D.E.L. ROUGE indiquant que la phase réseau est d'une phase différente de celle précédemment mise en mémoire (non concordance).

Test de l'appareil par bouton poussoir effectuant également la remise à zéro de la mémoire.

Longueur totale   Masse



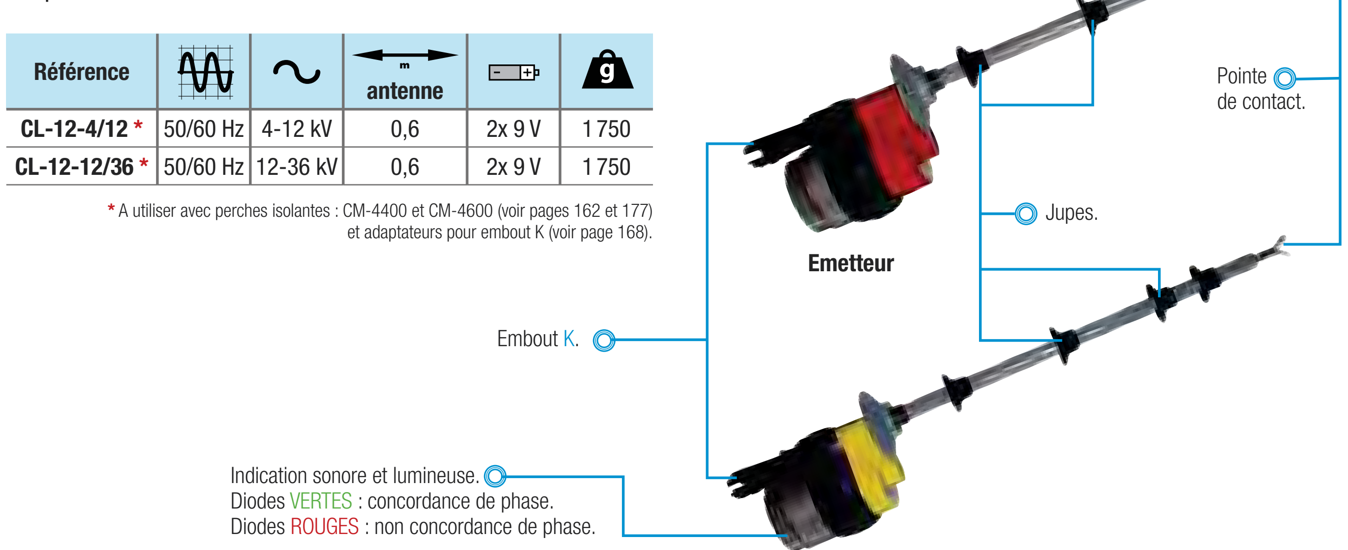
Comparateur de Phase "RF"

CEI-61481
CE

Le comparateur de phase radiofréquence (ou RF), permet de vérifier si les tensions de deux conducteurs actifs sont en phase ou non.
Distance entre les deux points de mesure jusqu'à 80 m en champ libre de manière unipolaire.
Sans fil et sans temps maximum de mesure.
Autotest de l'émetteur, du récepteur et de la bonne liaison radio entre les deux appareils.
Fréquence de communication 433 MHz.

Référence	(fréquence)	~	m antenne	(pile)	g
CL-12-4/12 *	50/60 Hz	4-12 kV	0,6	2x 9 V	1 750
CL-12-12/36 *	50/60 Hz	12-36 kV	0,6	2x 9 V	1 750

* A utiliser avec perches isolantes : CM-4400 et CM-4600 (voir pages 162 et 177) et adaptateurs pour embout K (voir page 168).



L1
L2
L3
80 m
L1'
L2'
L3'
Emetteur
Récepteur

 Longueur totale  Masse



Perches télescopiques, renforcées CEI

Utilisation sous pluie.
Agrément **EDF : 18-130 B**

Référence	∿	Ø mm	⟷ m repliée	⟷ m	g
CE-4-21…-(*)	90 kV	41/32	1,15	2	1 500
CM-7-10-A	Rallonge*	36	–	1	1 000
CE-75-(*)	75 kV	41/32	1,15	2	1 200

(*) Préciser le type d'embout à la commande : C ou K.
Livrée avec supports muraux CI-10-D.
* Pour CE-4-21.



Perches fixes à jupes

Utilisation sous pluie.

Référence	∿	⟷ m	Nbr de jupe	g
CF-5-40-(*)	40 kV	1,50	1	1 150
CF-5-90-(*)	90 kV	2,00	1	1 550
CF-5-110-(*)	110 kV	2,50	2	2 000
CF-5-170-(*)	170 kV	3,00	3	2 400

(*) Préciser le type d'embout à la commande : C, K ou E.



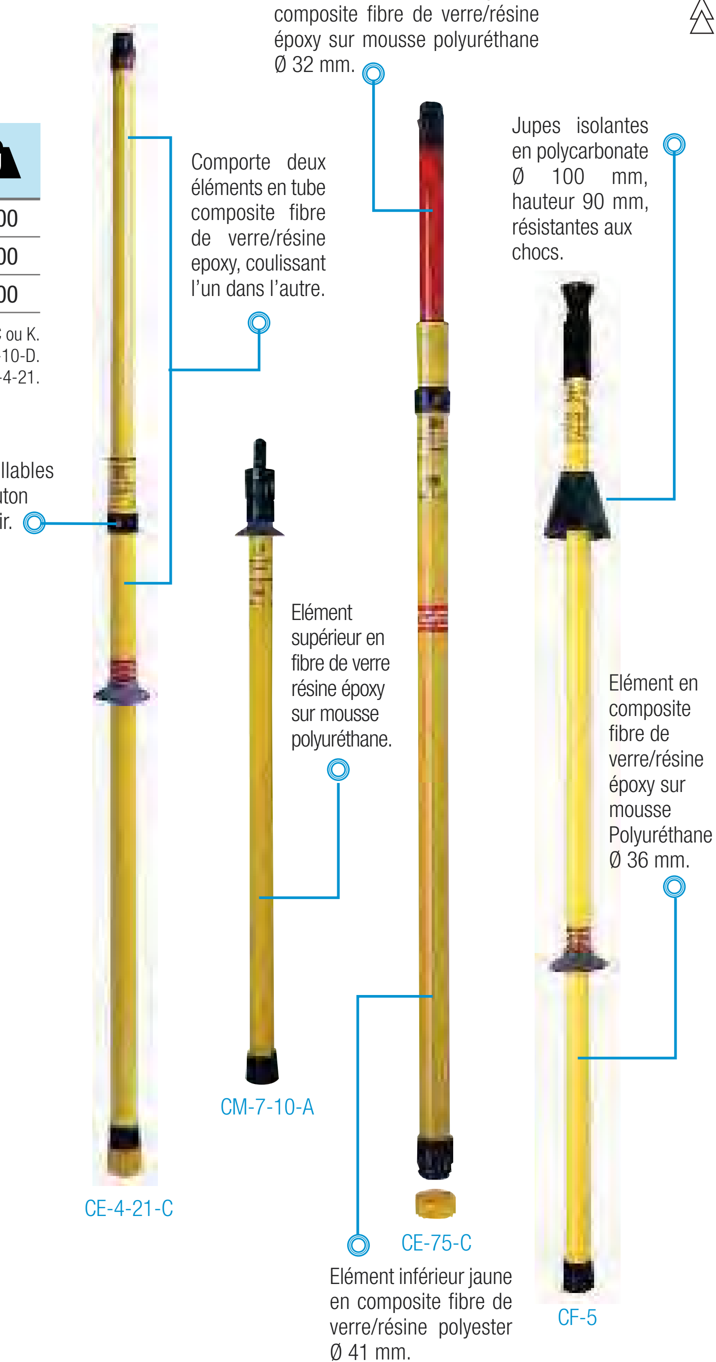
Supports muraux

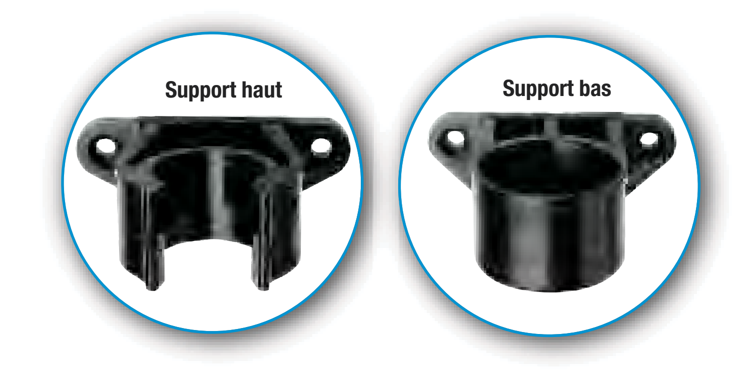
Pour perches et vérificateurs d'absence de tension. Plastique semi-rigide.

Référence	Ø mm Support haut	Ø mm Support bas
CI-06-D	28-30	36 max
CI-10-D	32-36	58 max
CI-12-D	28-30	56 max
CI-08	16-20	36 max

Livrés avec vis à bois de fixation.

CEI-61235





 Diamètre  Longueur totale  Masse





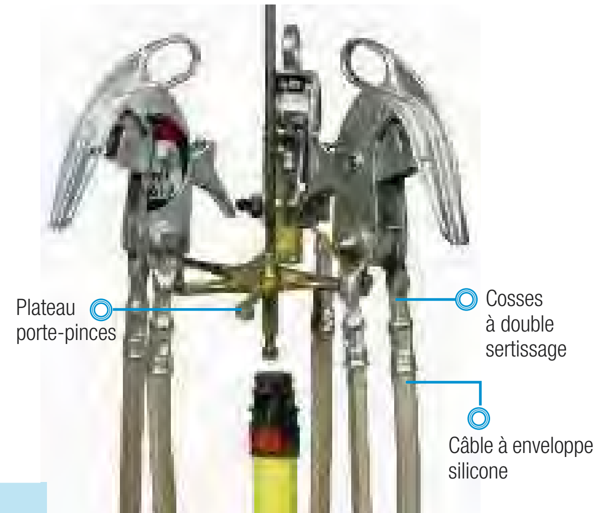


Equipements CEI de mise en court-circuit et à la terre pour lignes aériennes

CEI-61230

Les pinces MT-613 sont des pinces à armement préalable. La pose s'effectue par le dessus du conducteur, avec le plateau porte-pinces MT-635/1-C.

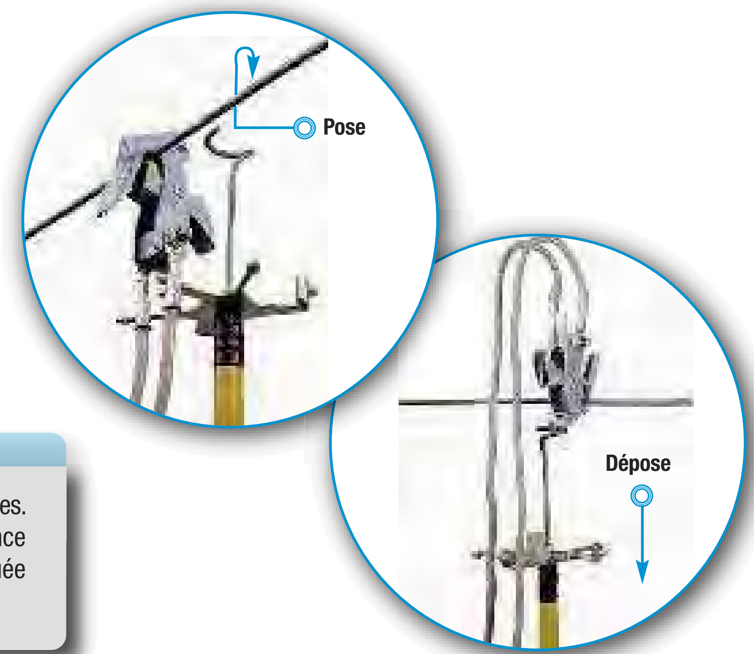
Référence	Composition de l'équipement
MT-6613	3 pinces à armement préalable MT-613 Câbles de raccordement 35 mm², écart max. entre pinces : 2,75 m 1 plateau porte-pinces MT-635/1-C 1 touret dévidoir MT-640-S pour liaison à la terre 1 sac de transport M-87295
MT-6613/1	3 pinces à armement préalable MT-613 Câbles de raccordement 95 mm², écart max. entre pinces : 2,75 m 1 plateau porte-pinces MT-635/1-C 1 câble de liaison à la terre 15 m x 35 mm² 1 étau de terre MT-840/1 1 sac de transport M-87295



Caractéristiques

Référence	Icc (kA/1 s)	Câble cuivre liaison entre pince	Câble cuivre liaison à la terre	Ø conducteur
MT-6613 *	8	35 mm²	16 mm²	5 à 30
MT-6613/1 **	17,5	95 mm²	35 mm²	5 à 30

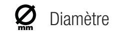
* Perche conseillée à commander en sus : CE-4-21-C.
** Perches conseillées à commander en sus : CM-4, CF-5, CM-7 et CM-4000.





LES PLUS PRODUIT

- Système avec facilité et rapidité de mise en œuvre remarquables.
- La dépose s'effectue par traction, en faisant tourner la pince autour du conducteur à l'aide de la queue de cochon située au centre du plateau.

 Diamètre





Perches isolantes pour équipements de mise à la terre et en court-circuit

Les perches série **CM-4400** sont constituées d'éléments raccordables à l'aide d'un système-baïonnette autobloquant en alliage d'aluminium et complètement isolé.
Pour les applications habituelles, il est proposé une série d'ensembles complets composés de 2 ou 3 éléments pour distance de travail de 2 à 6 mètres.

	Référence	m embout court	m embout long	m d'isolement	g
Base	**CM-4410**	1,13	–	0,7	1 250
Base	**CM-4415**	1,63	–	1	1 700
Base	**CM-4420**	2,13	–	1,2	2 700
Base	**CM-4425**	2,63	–	1,5	3 200
Intermédiaires	**CM-4410-I**	1,165	–	0,9	1 200
Intermédiaires	**CM-4415-I**	1,665	–	1,4	1 600
Intermédiaires	**CM-4420-I**	2,165	–	1,9	2 500
Intermédiaires	**CM-4425-I**	2,665	–	2,4	3 000
Terminaux	**CM-4410-(*)**	1,115	1,21	0,9-1	900
Terminaux	**CM-4415-(*)**	1,615	1,71	1,4-1,5	1 300
Terminaux	**CM-4420-(*)**	2,115	2,21	1,9-2	2 100
Terminaux	**CM-4425-(*)**	2,615	2,71	2,4-2,5	2 600

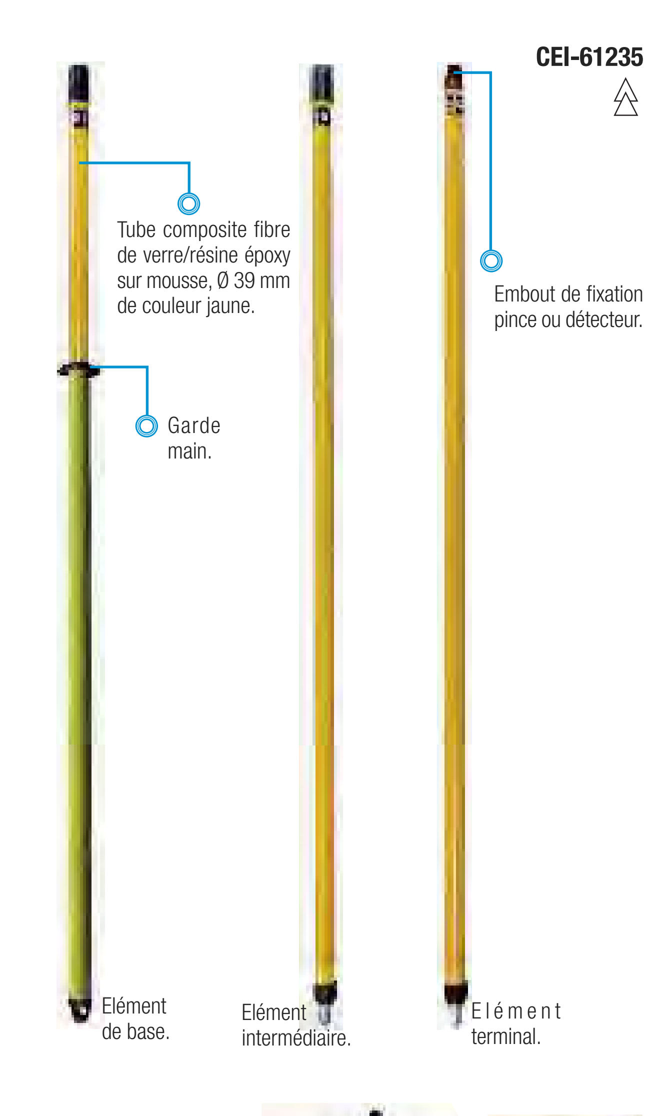
(*) Compléter par l'embout : B-C-E-H-K-T-D.

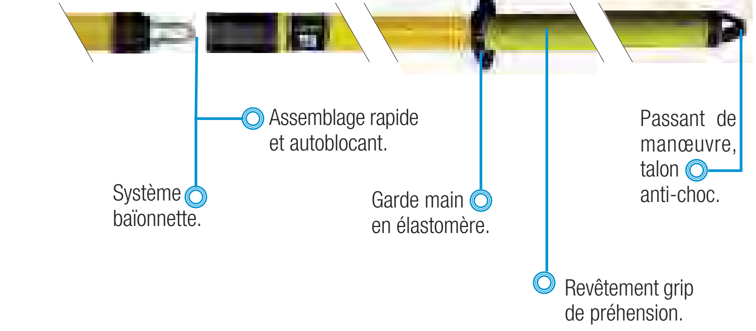
Référence	m embout court	g
CM-4400-J	0,362	950

CM-4400-J



CEI-61235



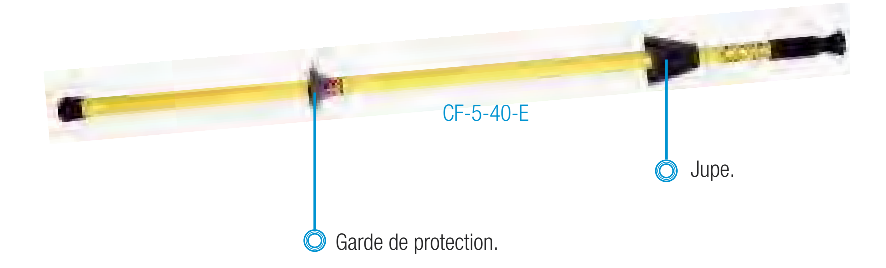


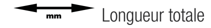
Perches à jupes à embout C, K ou E

Composite fibre de verre/résine époxy sur mousse Ø 36 mm. Jupes isolantes en polycarbonate Ø 100 mm, hauteur 90 mm, résistantes aux chocs.

Référence	m	Nbr de jupe	g
CF-5-40-(*)	1,50	1	1 150
CF-5-90-(*)	2,00	1	1 550

(*) Préciser le type d'embout à la commande : C, K ou E.




Longueur totale


Masse



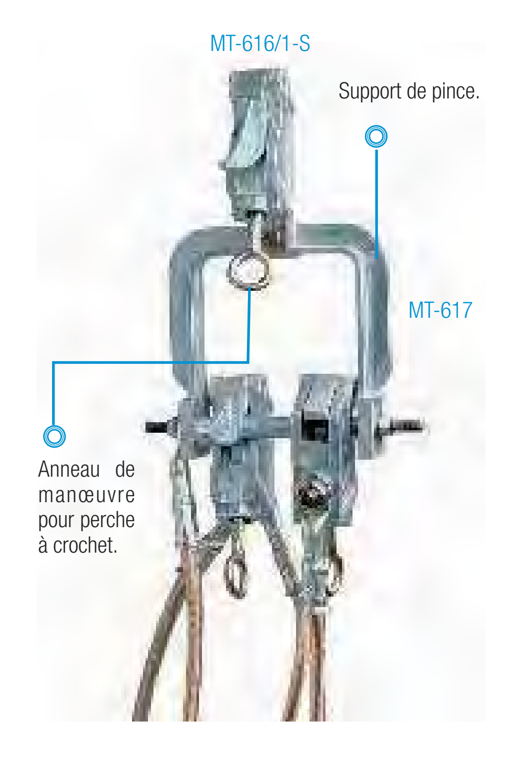


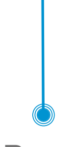
Pinces et équipements TRIPLIX™

Pour conducteurs Ø 3-20 mm.

Constitution de l'équipement

Référence	Description	Icc (kA/1 s)	g
MT-616/1-S	Pince à serrage par vis avec ressort de préserrage	–	–
MT-617	Perchoir recevant les 2 autres pinces	–	–
MT-615/7-S	Equipement complet en coffret métallique 640 x 220 x 170 mm, comprenant : 2 pinces MT-6161-S, écart max. entre pinces : 2,75 m 1 perchoir MT-617 1 bobine dévidoir MT-640 1 piquet de terre MT-650	8	10700





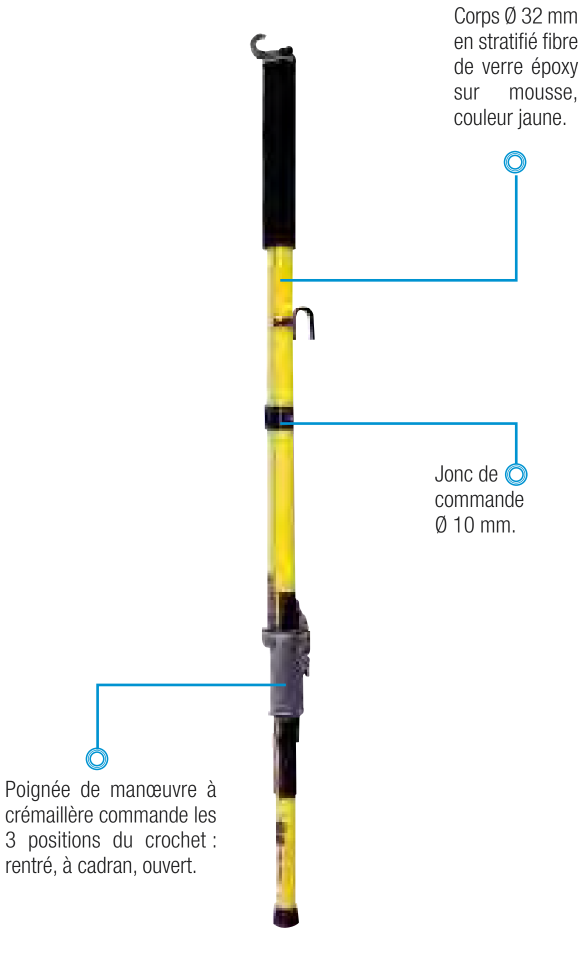
Perches à crochet

Spécification **EDF SPS KR 185-C117** selon la norme **NFC 18-510**.
Destinées à des opérations sur ouvrage aérien H.T.A. hors tension.
Adapté pour les opérations de mise à la terre avec pinces à anneaux.

Référence	Description
MG-115-S	Longueur 3,13 m - 3,80 kg
MG-115/1-S	Longueur 1,50 m - 2,80 kg

Accessoires

Référence	Description
CI-5-C	Adaptateur permettant de raccorder un vérificateur d'absence de tension ou une pince de mise à la terre
CI-5-K	Adaptateur pour vérificateur ou pince à tige de fixation "K"
CM-1-34	Etui recevant la perche avec un adaptateur monté
MT-630-S	Plateau porte-pinces avec anneau "S"



 Masse

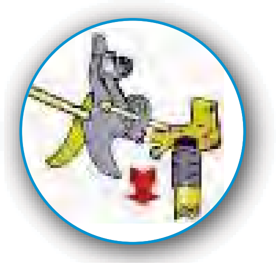


Ensemble de mise en court-circuit et à la terre

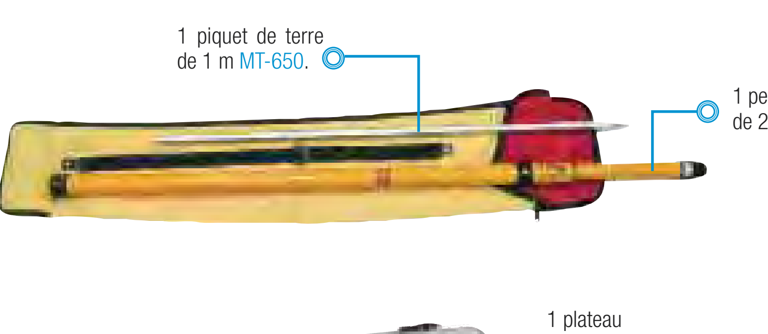
Pinces à encliquetage automatique MT-612 ou à armement préalable MT-672. Facilité et rapidité de mise en œuvre ; encombrement réduit.

Référence	Icc (kA/1 s)	Câble de liaison	Ø conducteur (mm)	Masse (g)
MT-608/1	8	35 mm²	3-20	15 000
MT-608/2	8	35 mm²	3-20	15 400

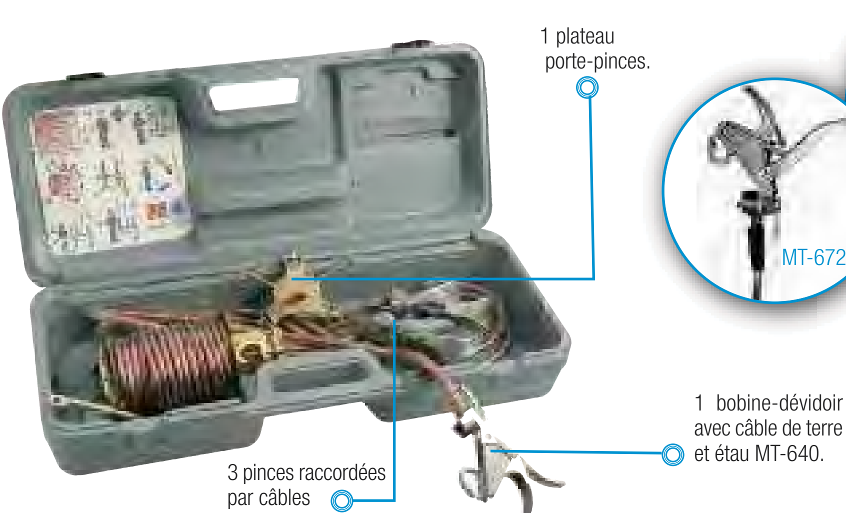

Accrochage


Décrochage

Référence	Composition pinces et plateau portes-pinces	Conditionnement
MT-608/1	3 pinces MT-612, écart max. entre les pinces : 2,25 m 1 plateau porte-pinces MT-630-C	Coffret plastique 1 étui imperméabilisé M-8771 L = 1,3 m - 3,2 kg contenant perche et piquet
MT-608/2	3 pinces MT-612, écart max. entre les pinces : 2,75 m 1 plateau porte-pinces MT-630-C	


1 piquet de terre de 1 m MT-650.


1 perche télescopique de 2 m **CE-2-21-C**.

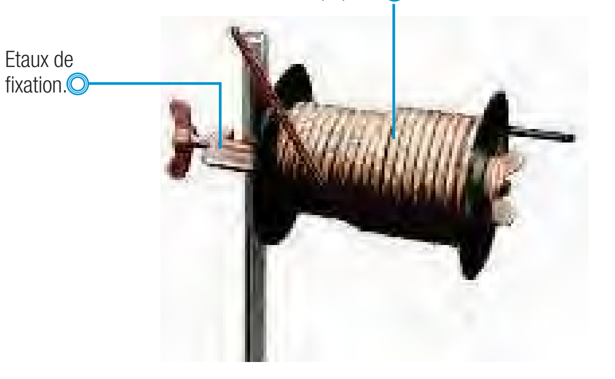

1 plateau porte-pinces.

3 pinces raccordées par câbles



1 bobine-dévidoir avec câble de terre et étau MT-640.

Bobine dévidoir avec câble de terre et étau de fixation sur piquet.


Etaux de fixation.

Accessoires

Référence	Description
MT-640	Câble de 16 mm² x 16 m, PVC
MT-640-S	Câble de 16 mm² x 16 m, silicone selon **CEI-1230**
MT-641	Câble de 16 mm² x 25 m, PVC
MT-645	Câble de 25 mm² x 16 m, PVC

 Diamètre
 Conditionnement
 Masse



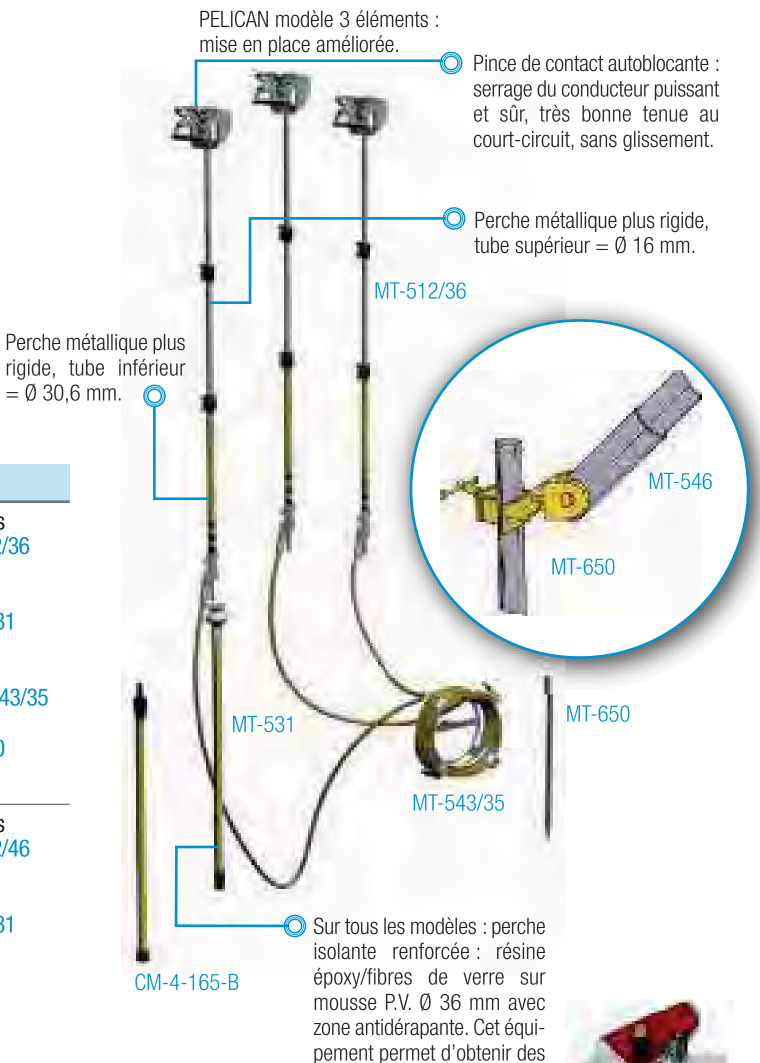


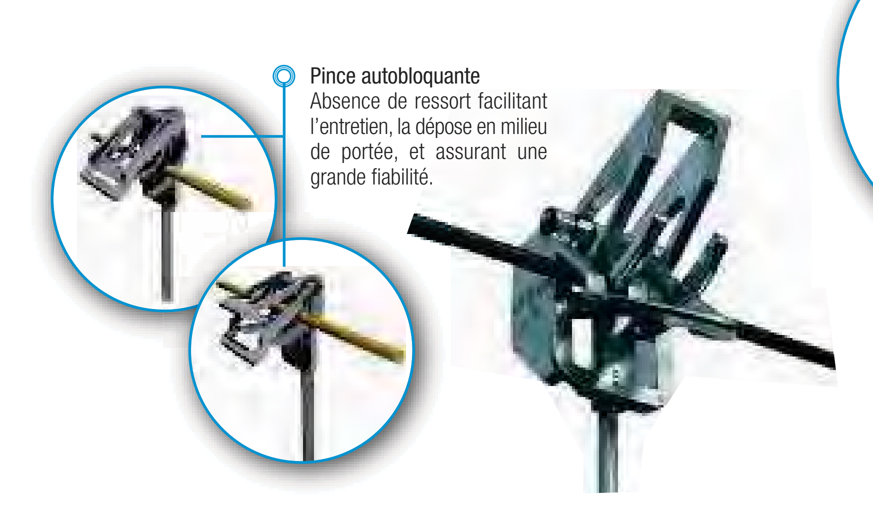
Equipement PELICAN, type Nevers EDF - mise en place depuis le sol

Agrément **EDF-SPS N° 18.422 E** (3 éléments), **N° 18.422 F** (4 éléments).
Mise en place depuis le sol, jusqu'à 10,50 m (perches + opérateur) sans ascension du support.

Référence	Icc (kA/1 s)	Ø conducteur
MT-508/36	8	3-22
MT-508/46	8	3-22

Référence	Composition
MT-508/36	3 perches télescopiques métalliques 3 éléments Longueur : 6,15/2,37 m - Masse : 2,4 kg - MT-512/36 1 perche isolante 2 éléments Longueur : 3,30/1,65 m - Masse : 2,7 kg - MT-531 1 touret équipé de 3 câbles Longueur : 10 m x 35 mm² - Masse : 13,2 kg - MT-543/35 1 piquet de terre 1 m - Masse : 2,2 kg - MT-650 1 housse M-87-127
MT-508/46	3 perches télescopiques métalliques 4 éléments Longueur : 5,10/1,62 m - Masse : 2,1 kg - MT-512/46 1 perche isolante 2 éléments Longueur : 3,30/1,65 m - Masse : 2,7 kg - MT-531 1 perche isolante intermédiaire Longueur : 1,65 m - CM-4-165-B 1 lève perche - MT-546 1 touret équipé de 3 câbles Longueur : 10 m x 35 mm² - Masse : 13,2 kg - MT-543/35 1 piquet de terre 1 m - Masse : 2,2 kg - MT-650 1 housse M-87-208

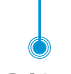




Vérification d'absence de tension en situation.
Avec un détecteur série CC-375 ou 875 fixé par une antenne mixte, Vé/drapeau, à l'une des perches métalliques.

Ø Diamètre





Câbles cuivre

* CEI-61230



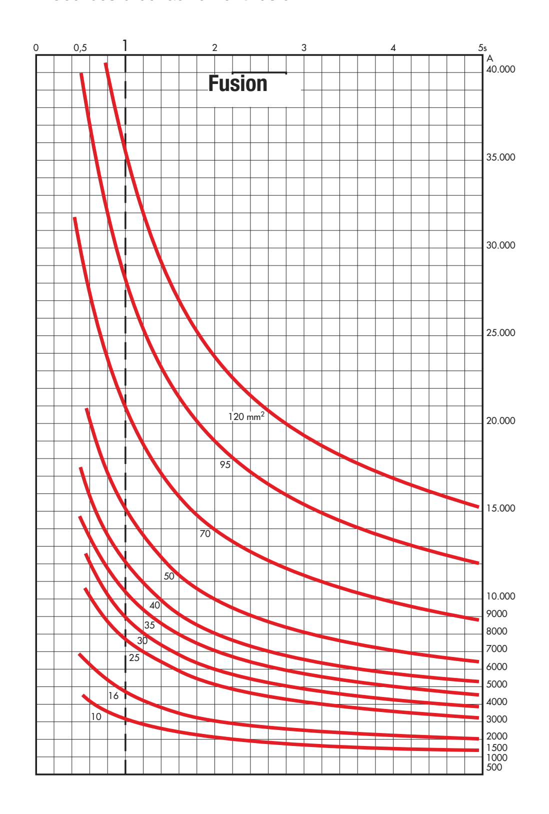
Câbles extra-souples toronnés en cuivre multi-brins. Livrés au mètre avec un minimum de 5 mètres. Disponible sous gaine vinyle (A) ou gaine silicone (B).

Référence		Icc (kA/1 s)	Câble nu		Section (mm²)
A	B*		Masse (kg/m)	Ø (mm)	
M-24-10	–	2	0,105	4,5	10
M-24-16	M-24-16-S	3,5	0,156	5,6	16
M-24-25	M-24-25-S	6	0,275	7,5	25
M-24-30	–	7	0,330	8	30
M-24-35	M-24-35-S	8	0,386	9	35
M-24-40	M-24-40-S	10	0,440	9,5	40
M-24-50	M-24-50-S	12	0,545	10	50
M-24-70	M-24-70-S	16	0,768	12	70
M-24-75	–	20	0,800	12	75
M-24-95	M-24-95-S	20	1,000	14	95
M-24-120	M-24-120-S	30	1,280	17	120
M-24-150	M-24-150-S	40	1,630	19	150

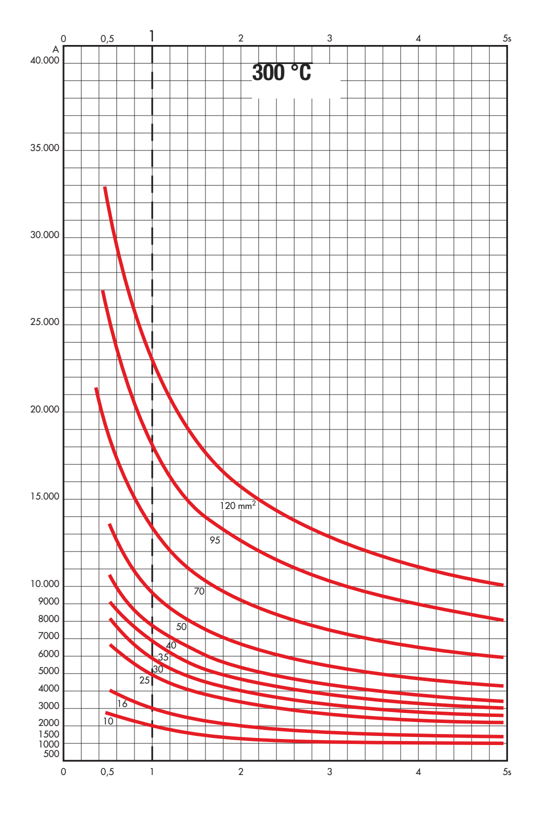


Câble cuivre.

Câbles cuivre seulement.
Courbes d'échauffement fusion.



Câbles cuivre seulement.
Courbes d'échauffement - 300 °C.





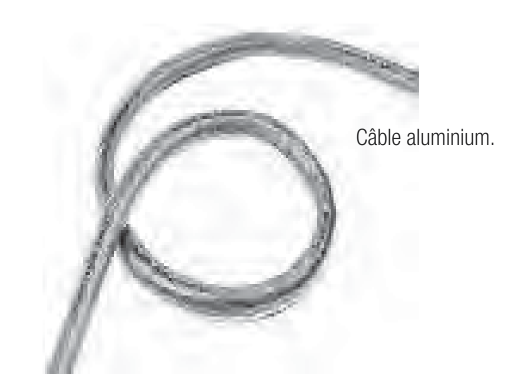




Câbles aluminium

Câbles extra-souple tressés en aluminium multibrins A5, sous gaine vinyle transparente avec marquage CATU et section. Livrés au mètre avec minimum de 5 mètres.

Référence	Icc (kA/1 s)	Câble nu		Section (mm²)
		Masse (kg/m)	Ø (mm)	
M-28-50	7,0	0,170	11,5	50
M-28-70	10,0	0,240	13,4	70
M-28-120	17,5	0,430	19,00	120
M-28-150	20,0	0,510	21,00	150

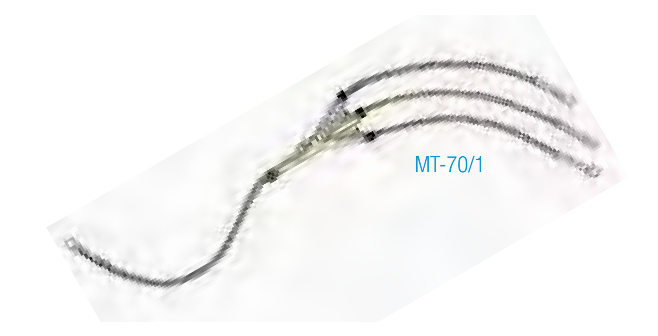


Câble aluminium.

Ensembles de liaison pour dispositifs NORMAFIX ET NORMAGRIF

Ensemble de liaison composé de 3 tresses ou câbles cuivre de mise en court-circuit reliés à un câble de terre cuivre au moyen d'un raccord de trifurcation.

Référence	Description	Icc (kA/1 s)	g
MT-40	3 tresses 40 mm² - L = 0,75 m 1 câble de terre 40 mm² - L = 2 m	10	2,300
MT-70/1	3 câbles 70 mm² équipés de cosses serties - L = 1,20 m 1 câble de terre 35 mm² - L = 2 m	14,5	4,400



MT-70/1

SUR DEMANDE AUPRÈS DE NOTRE ATELIER FLEXIBLE

Réalisation de câbles de Mise à la terre et en court-circuit cossés complets…

L'atelier flexible CATU réalise selon votre cahier des charges des câbles cossés ou des équipements complets.



Pour tout renseignement
Tél.: 01 42 31 46 24 • Fax : 01 42 31 46 52 • www.catuelec.com

 Masse





Accessoires pour perches isolantes

Raccords d'adaptation

C	K	E	S	A ou B
Embout 6 pans femelle.	**Embout universel cranté.**	**Embout baïonnette.**	**Embout pour perche à crochet.**	21 **Pour perche CM-4 / CM-6 / CM-7.**

Indice des tiges de fixation	C				K					E		
Adaptateurss	CI-7-C	CI-3-C	CI-6-C	CI-5-C	CI-3-K	CI-4-K	CI-6-K	CI-7-K	CI-5-K	CI-3-E	CI-7-E	CI-4-E
Indice des tiges de fixation	E	A B	K	S	A B	C	K	E	S	A B	K	C





Equipement pour réseaux souterrain et aérosouterrain

Perche de piquage

Permet d'effectuer une mise à la terre des câbles B.T.-A, B.T.-B et H.T.-A par transperçage des enveloppes isolantes, du blindage ainsi que du piquage de l'âme du câble.

Référence	Longueur totale (m)	Capacité de coupe (mm)	Masse (g)
MP-211	1,60	Ø 60 maxi	8 750

Housse de transport à commander séparément (MP-02).

Manche isolant de 0,60 m rallonge de 0,80 m.

Lame coupante à double biseau.

Poignée de manœuvre à cliquet.

Tresse de terre cuivre 70 mm x 2,50 m avec étau de terre.

Nappe isolante

A placer obligatoirement au-dessus du point de piquage.

Référence	Dimensions (mm)	Ouverture maximale (mm)	Masse (g)
MP-212	900 X 900	Ø 50	960



Pique-câble à cartouches

Appareil servant à vérifier l'absence de tension sur les câbles souterrains (1ère et 2ème catégories) et leur mise à la terre. Utilisant un système à cartouches et projetant dans le câble une lâme en acier traité.

Référence	Description	Masse (g)
MP-213 *	Pique-câble à cartouches	20 000
MP-213/LAM	Lame de rechange pour pique-câble MP-213	20
MP-213/EXT	Extracteur de lame pour pique-câble MP-213	200

* Livré complet en valise.

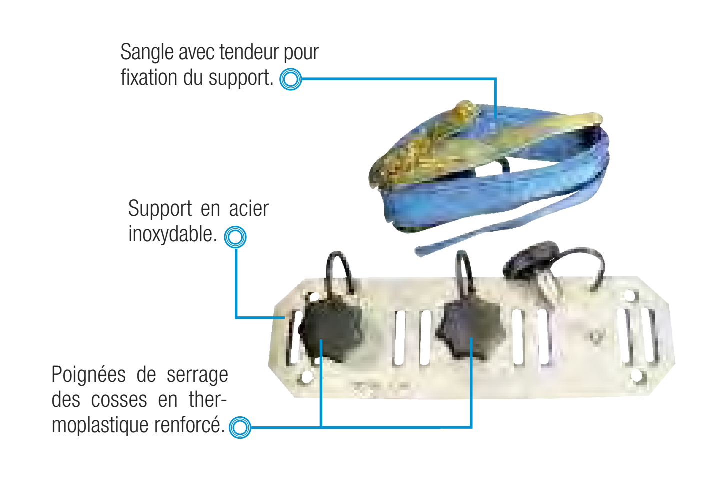


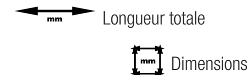
Dispositif de mise en court-circuit des remontées aérosouterraines

Travaux de raccordement d'un poste en antenne à partir d'un réseau aérien. Mise en court-circuit adaptée aux extrémités extérieures des remontées aérosouterraines en attente de raccordement.

Référence	Dimensions (mm)	Masse (g)
MT-RAS	300 X 80	3 000

Livré avec sac de rangement.



 Longueur totale

 Capacité de coupe

 Masse

Dimensions

 Ouverture maximale





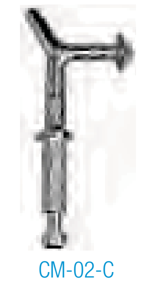
Crochet de manœuvre

Référence	Description	g
CM-02-(*)	Bronze nickelé	120
CM-03-K	Bronze nickelé	120

(*) Préciser le type d'embout : C, E ou K.




CM-02-K


CM-02-C


CM-03-K



Brosses pivotantes à conducteurs

Référence	Description	mm	g
MG-206-AK	Corps moulé couleur GRISE avec carde. Réservée pour conducteur aluminium.	95 x 90 x 64	90
MG-206-CK	Corps moulé couleur ROUGE avec carde. Réservée pour conducteur cuivre.		
MG-352-K	Corps moulé couleur ORANGE avec carde. Réservée pour conducteur cuivre.	110 x 110 x 70	250
MG-352-VK	Corps moulé couleur VERTE. Réservée pour conducteur aluminium.		
MG-353-R	Rechange ORANGE pour MG-352-K. Utilisable pour brossage à la main.		
MG-353-V	Rechange VERTE pour MG-352-VK. Utilisable pour brossage à la main.		
MG-354-K	Brosse à écouvillons.	Ø 58 x 100	150
MG-355	Ecouvillon de rechange pour MG-354-K.	110 x 110 x 70	250




MG-352


MG-354

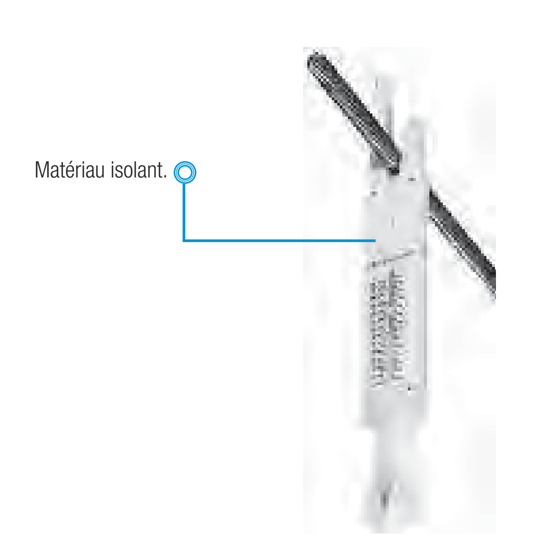


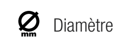
Jauge à diamètre

Référence	mm	Ø mm conducteur	g
MD-535-K	270 x 35 x 12	3 à 16	90

Livré en étui.

Matériau isolant.



 Dimensions  Diamètre  Masse







Crochets “queue de cochon”

Référence	Description	mm	g
MG-207-K	Fixation “K” - Acier	120 x 65 x 60	210
MG-207-S	Fixation “S” - Acier	250 x 65 x 60	280





Brosses de nettoyage

Référence	Description	mm	g
MD-10-C	Brosse concave à deux rangs de crins perpendiculaires	100 x 125 x 170	500
MD-12-C	Brosse “tête de loup”	175 x 228	500
MD-14-C	Brosse “tête de loup” articulée, orientable jusqu’à 90°	175 x 328	500



MD-12-C



MD-10-C



MD-14-C



Outils d’ébranchage

Référence	Description	mm	g
MD-40-B	Ebrancheur, capacité Ø 45 mm maxi (pour MD-branches jusqu’à 28 mm selon l’essence du bois)	375 x 240 x 60	1 200
MD-42-B	Scie d’élagage sur monture rigide, lame de 34 cm	125 x 610 x 60	1 100
M-92-28	Lame de rechange pour MD-42-B	–	–





MD-40-B



MD-42-B



Extracteur de fusible

Toutes parties métalliques traitées anti corrosion.

Référence	mm	Ø mm
CM-04-K	230 x 80	jusqu’à 70




Dimensions

Diamètre

Masse





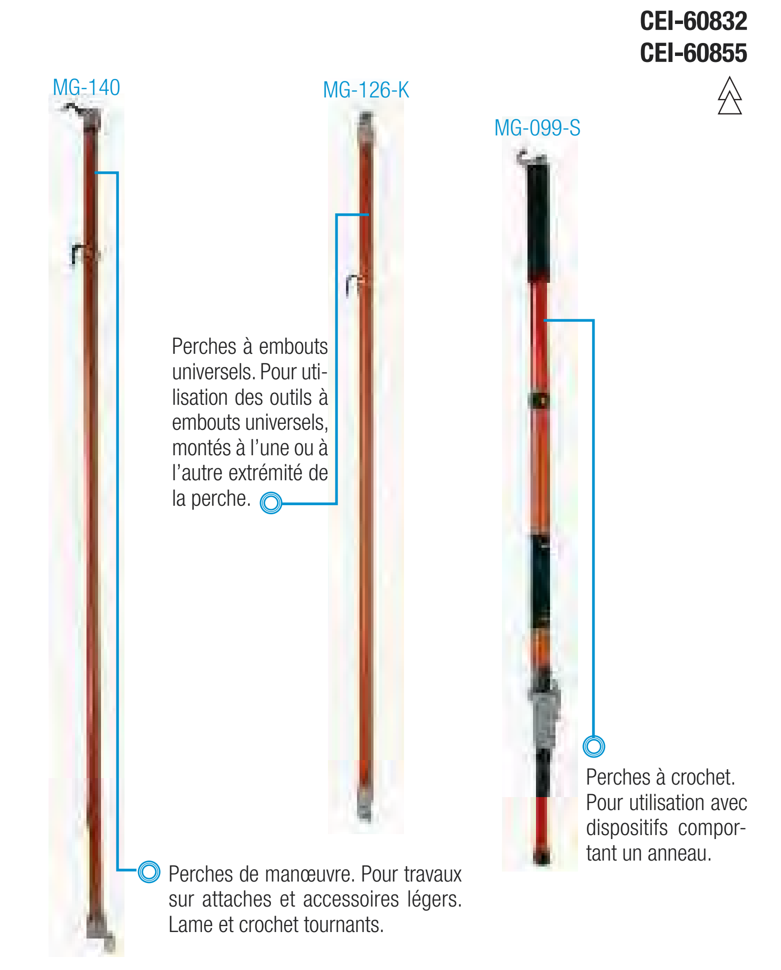
Perches isolantes (extrait de gamme)*

CEI-60832
CEI-60855

Perches réalisées en tube composite fibre de verre/résine époxy sur mousse de couleur ORANGE.

Référence	Ø (mm)	←→ (m)	g
MG-140	32	2,40	1 600
MG-126-K	32	2,40	1 700
MG-127-K	39	3,10	2 700
MG-127/1-K	39	2,40	1 800
MG-128	39	3,75	3 600
MG-099-S	32	1,60	2 200
MG-100-S	32	2,80	2 800
MG-101-S	32	3,00	3 000
MG-102-S	32	3,40	3 400
MG-103-S	32	3,80	3 700
MG-106-S **	32	1,20	1 800

* autres matériels : nous consulter.
** Rallonge pour perche à crochet : permet d'augmenter instantanément de 1,20 m la longueur d'une perche à crochet.



Référence	Description
MG-132	Perche-cisaille à crémaillère pour coupe de fils et câbles métalliques
MG-134	Perche-cisaille pour coupe de fils et câbles métalliques
MG-135	Perche-cisaille pour coupe de fils et câbles métalliques
MG-137	Perche-coupe-attaches pour couper un fil d'attache


MG-134 / MG-135

Référence	Ø (mm)	←→ (m)	Capacité de coupe (mm) Cuivre	Alliage	Alu/Acier	g
MG-132	39	3,60	228	228	228	7 000
MG-134	39	2,60	48	54	37	3 800
MG-135	39	3,60	48	54	37	4 200
MG-137	32	2,60	21	26	37	3 700


MG-137

 Diamètre
 Longueur totale
 Masse
Capacité de coupe







Vérificateur de perches

Permet de vérifier les caractéristiques diélectriques des perches. Son utilisation est simple et rapide. Une tension de 2000 V est appliquée par portion de tube de 0,30 m ; une mesure du courant de fuite indique tout défaut d'isolement.

CE

Référence	Description	Dimensions (mm)	Masse (g)
MX-215	Vérificateur de perches	210 x 480 x 350	10 200

Livré en coffret de transport.

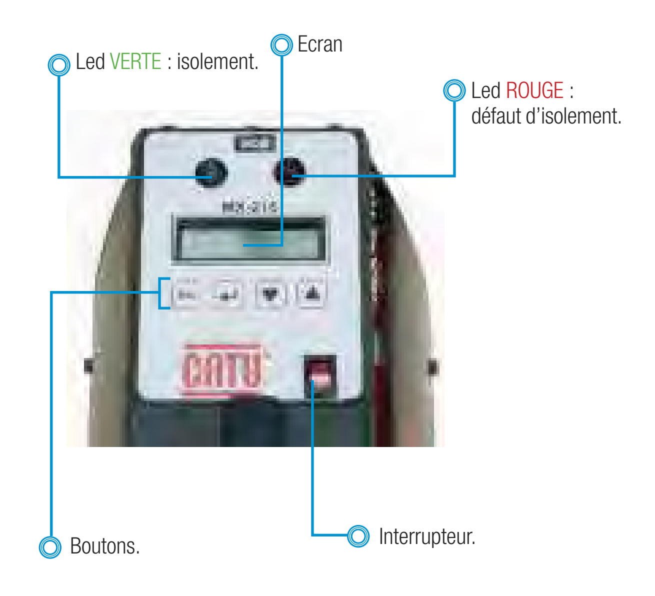


Aisément transportable.



Prise.

Perche de test.



Led VERTE : isolement.

Ecran

Led ROUGE : défaut d'isolement.

Boutons.

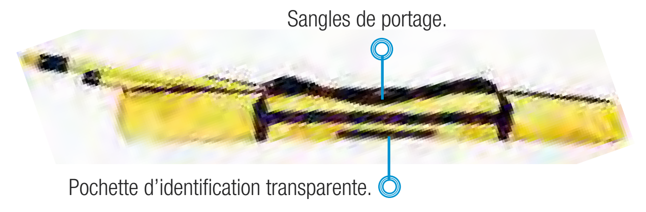
Interrupteur.

Etuis pour perches isolantes

Etuis en forte toile imperméabilisée avec fermeture à glissière très résistante.

Référence	Dimensions (mm)
CM-1-10	1,30 m de Lg
CM-1-15	1,80 m de Lg
CM-1-20	2,40 m de Lg
CM-3-03	0,575 x 1,950 (élmt 1,75 m de Lg)
CM-3-04	0,575 x 2,450 (élmt 2 m de Lg)
CM-3-05	0,575 x 2,850 (élmt 2,50 m de Lg)
CM-3-06	0,575 x 3,400 (élmt 3 m de Lg)

Sangles de portage.

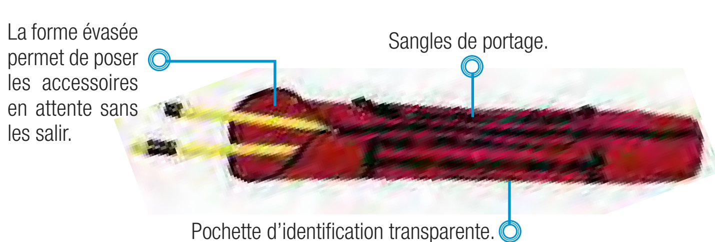


MC-1-…
Pour 1 à 3 perches.

Pochette d'identification transparente.

La forme évasée permet de poser les accessoires en attente sans les salir.

Sangles de portage.



MC-3-…
Pour éléments séries CM-4, CM-6 et CM-7.
Pour 5 éléments simples ou 4 éléments doubles.

Pochette d'identification transparente.

 Dimensions

 Masse





Services





ssista e
te h i ue



ai te a e
v ri i atio

or atio



aboratoire
essais





telier
le ible



Service Après Vente
xavier.lebec@catuelec.com
tél.: 01 42 31 46 85 - fax : 01 42 31 46 45



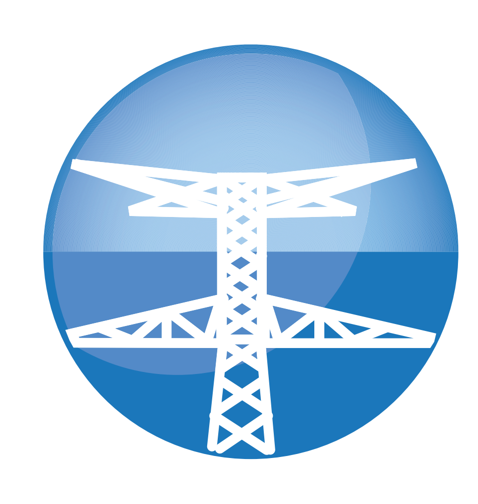
Service Après Vente
latif.ozmen@catuelec.com
tél.: 01 42 31 46 86 - fax : 01 42 31 46 45

Assistance Technique
philippe.monteillet@catuelec.com
tél.: 01 42 31 46 24 - fax : 01 42 31 46 34

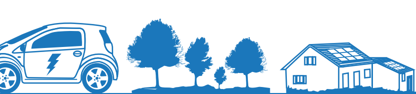




Equipement pour ligne et poste HTB





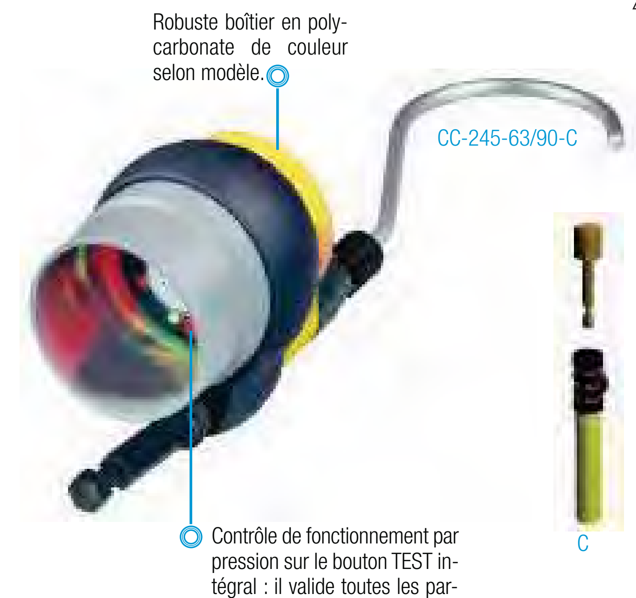


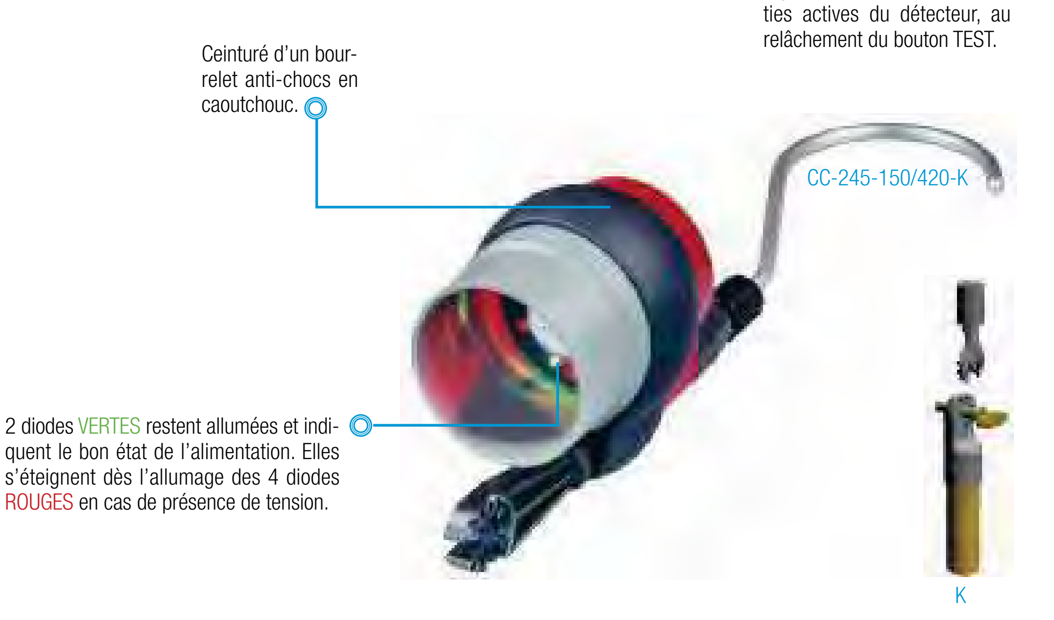
Détecteurs électroniques d'absence de tension 63-550 kV pour utilisation intérieure-extérieure

CEI 61243-1 édition 2

Seuil précis et stable. Sensibilité réduite aux tensions induites.
Haute tenue à l'environnement (chocs, vibrations, humidité).
Conception boîtier/circuit électronique avec démontage rapide.
Double signalisation, présence de tension indiquée par :
- 4 diodes électroluminescentes ROUGES clignotantes (haute luminosité, visible à 50 m en éclairage direct)
- signal sonore cadencé puissant : 60 dB (A)/2 m.

Les vérificateurs CC-245 sont disponibles selon les modèles, avec les fixations sur perche :
W : 6 pans de 20 mm,
C : 6 pans de 12 mm,
K : cranté universel.
Montés sur "silent bloc".





Référence	CEI 61243-1 édition 2	(tension nominale entre phases)	Electrode de contact	Couleur du boîtier	type 6 LR 61	Température	Masse (g)
CC-245-63/90-(*)	•	63 - 90 kV	Ø 120 mm	Jaune	9 V	-25/+55 C°	650
CC-245-150-(*)	•	150 kV	Ø 120 mm	Rouge	9 V	-25/+55 C°	650
CC-245-225/420-(*)	•	225 - 420 kV	Ø 200 mm	Rouge	9 V	-25/+55 C°	650
CC-245-60/150-K ou -C	•	60 - 150 kV	Ø 120 mm	Rouge	9 V	-25/+55 C°	650
CC-245-63/150-(*)	•	63 - 150 kV	Ø 120 mm	Rouge	9 V	-25/+55 C°	650
CC-245-90/225-(*)	•	90 - 225 kV	Ø 120 mm	Rouge	9 V	-25/+55 C°	650
CC-245-150/420-K ou -C	•	150 - 420 kV	Ø 120 mm	Rouge	9 V	-25/+55 C°	650
CC-245-225/550-K ou -C	–	225 - 550 kV	Ø 200 mm	Rouge	9 V	-25/+55 C°	650
CC-245-315/765-1-K ou -C	–	315 - 765 kV	Ø 200 mm	Rouge	9 V	-25/+55 C°	650

Appareil livré complet, en étui, avec pile et électrode de contact 370 x 165 x 145 mm.
(*) Préciser le type de fixation à la commande : C, K ou W.

 Masse



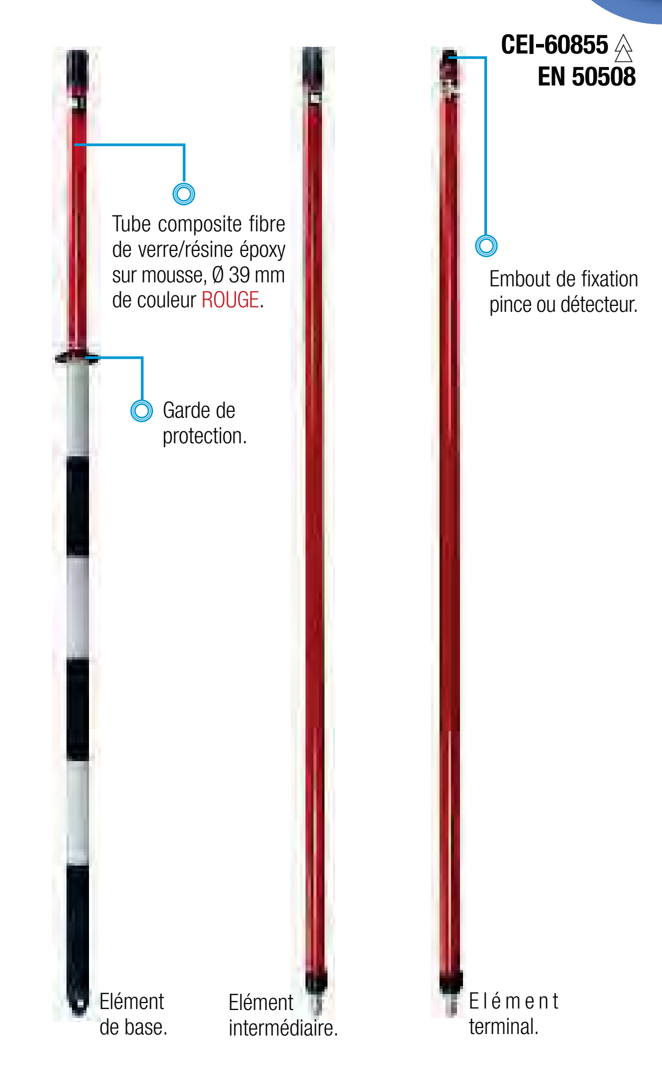


Perches isolantes pour équipements de mise à la terre et en court-circuit

Les perches série CM-4400 sont constituées d'éléments raccordables à l'aide d'un système-baïonnette autobloquant en alliage d'aluminium et complètement isolé. Pour les applications habituelles, il est proposé une série d'ensembles complets composés de 2 ou 3 éléments pour distance de travail de 2 à 6 mètres.

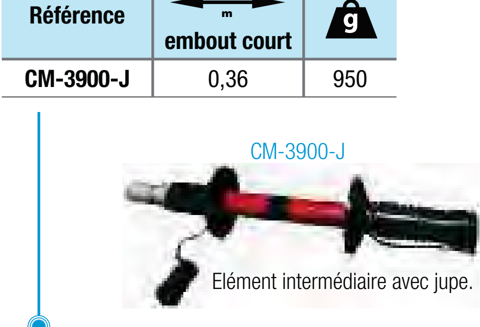
	Référence	embout court (m)	embout long (m)	d'isolement (m)	g
Base	CM-4610	1,13	–	0,08	1 350
	CM-4615	1,63	–	0,33	1 800
	CM-4620	2,13	–	0,33	2 800
	CM-4625	2,63	–	0,83	3 300
Intermédiaires	CM-4610-I	1,165	–	0,8	1 300
	CM-4615-I	1,665	–	1,3	1 700
	CM-4620-I	2,165	–	1,8	2 600
	CM-4625-I	2,665	–	2,3	3 100
Terminaux	CM-4610-(*)	1,115	1,21	0,78	1 000
	CM-4615-(*)	1,615	1,71	1,28	1 400
	CM-4620-(*)	2,115	2,21	1,78	2 200
	CM-4625-(*)	2,615	2,71	2,28	2 700
Perches fixes	CM-4115-(*)	1,575	1,675	0,82	1 350
	CM-4120-(*)	2,075	2,175	1,07	1 800
	CM-4125-(*)	2,575	2,675	1,32	2 800
	CM-4130-(*)	3,075	3,175	1,82	3 300

(*) Référence à compléter par l'embout : C-E-H-K-T-D.



Référence	embout court (m)	g
CM-3900-J	0,36	950

CM-3900-J



Elément intermédiaire avec jupe.

Assemblage rapide et autobloquant.

Système baïonnette.

Garde main en élastomère.

Passant de manœuvre, talon anti-choc.

Revêtement grip de préhension.

Ensembles complets

Ensembles complets de perches pour applications usuelles.

Référence	Composition	m
CM-4220-(*)	2 éléments : CM-4610+CM-4610-(*)	2
CM-4230-(*)	2 éléments : CM-4615+CM-4615-(*)	3
CM-4240-(*)	2 éléments : CM-4620+CM-4620-(*)	4
CM-4345-(*)	3 éléments : CM-4615+CM-4615-I+CM-4615-(*)	4,5
CM-4360-(*)	3 éléments : CM-4620+CM-4620-I+CM-4620-(*)	6

(*) Référence à compléter par l'embout : C-E-H-K-T-D.

 Longueur totale

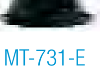
 Masse





Pinces manœuvrables par perche isolante

Corps en alliage d'aluminium avec vis à filet trapézoïdal.
Rondelles élastiques pour rattrapage de jeu en cas de choc électrodynamique.
Manœuvre à l'aide de perches série CM-6.



MT-731-E


MT-732-E



MT-734



MT-735-H



MT-737-H

Pinces manœuvrables

								
MT-732-A MT-731-A	MT-732-B MT-731-B	MT-732-E MT-731-E	MT-732-H MT-731-H	MT-734 MT-735	MT-734-A MT-735-A	MT-734-B MT-735-B	MT-734-E MT-735-E	MT-734-H MT-735-H

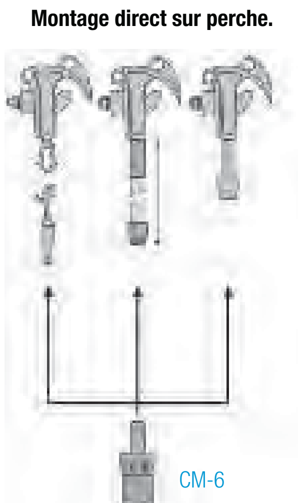
Référence	Icc (kA/1 s)	Dimensions (mm)	Connexion			Capacité de serrage (mm)	Masse (g)
			Câble cuivre **	Largeur de la plage d'accueil	Goujon		
MT-731-(*)	40	200 x 200 x 50	150 mm² max.	45 mm	M 12	Ø 5-60	1 450
MT-732-(*)	40	200 x 200 x 50	150 mm² max.	45 mm	M 12	Ø 40-120	1 450
MT-734-(**)	40	145 x 125 x 52	150 mm² max.	40 mm	M 12	Ø 5-40	800
MT-735-(*)	40	178 x 175 x 60	150 mm² max.	40 mm	M 12	Ø 15-60	1 450
MT-737-H	40	340 x 200 x 55	150 mm² max.	40 mm	M 12	Ø 20-120	1 350

(*) Préciser le type de fixation A - B - E - H.
(**) Préciser le type de fixation B - E - H.
** Autres sections de câbles : se reporter page 181 et 182.

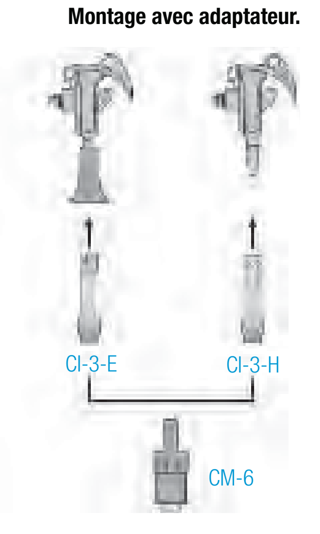
Mise en place des pinces MT-735 et MT-734 avec crochet MT-717-3-B.




Montage direct sur perche.



Montage avec adaptateur.



 Dimensions
 Capacité de serrage
 Masse







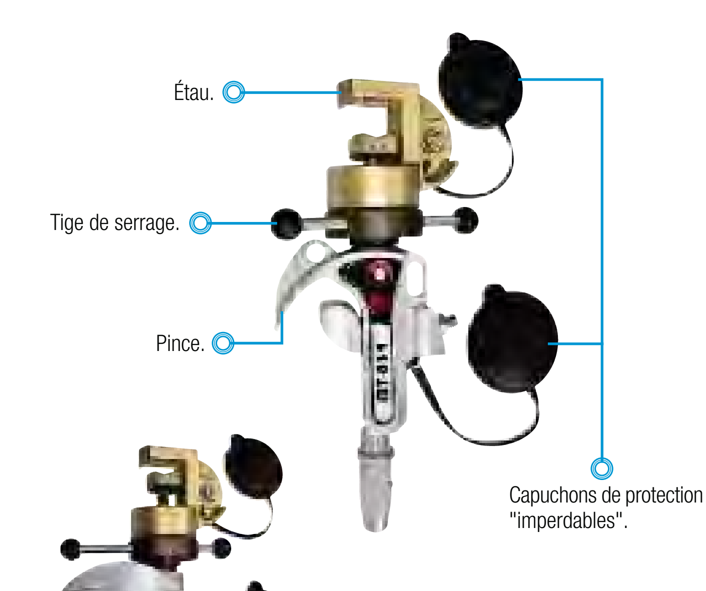


Système de mise à la terre avec Asservissement entre Pince et Étau.

L'APE est un système de Mise à la Terre doté d'un asservissement entre la Pince et l'Étau. Il permet de procéder sans risque et dans le bon ordre à la pose (étau puis pince) et à la dépose (pince puis étau).

LES PLUS PRODUIT

- Asservissement par système breveté offrant plus de 30 000 combinaisons différentes.
- Facilité de pose et de dépose sans accessoire supplémentaire.
- Déclenchement automatique au couple préconisé pour tenir l'Icc.
- Sécurité du système (déverrouillage impossible sans la pince qui lui est associée).









Référence	Icc	Utilisation	Embout	Connexion		Dimensions (mm)	Capacité de serrage (mm)	Masse (g)
				Plage d'accueil	Goujon			
MT-834-H	31,5 kA/1 s	Poste	H hexagonal	largeur 38 mm	M 12	360 x 200 x 85	▬ 5 - 40	3 200
MT-834-E	31,5 kA/1 s	Poste	E baïonnette	largeur 38 mm	M 12	360 x 200 x 85	▬ 5 - 40	3 200
MT-834-T	31,5 kA/1 s	Poste	T baïonnette	largeur 38 mm	M 12	360 x 200 x 85	▬ 5 - 40	3 200
MT-835-H	31,5 kA/1 s	Poste	H hexagonal	largeur 38 mm	M 12	390 x 200 x 85	▬ 15 - 60	3 480
MT-835-E	31,5 kA/1 s	Poste	E baïonnette	largeur 38 mm	M 12	390 x 200 x 85	▬ 15 - 60	3 480
MT-835-T	31,5 kA/1 s	Poste	T baïonnette	largeur 38 mm	M 12	390 x 200 x 85	▬ 15 - 60	3 480
MT-837-H	31,5 kA/1 s	Poste	H hexagonal	largeur 38 mm	M 12	470 x 220 x 85	▬ 20 - 120	3 880
MT-837-E	31,5 kA/1 s	Poste	E hexagonal	largeur 38 mm	M 12	470 x 220 x 85	▬ 20 - 120	3 880
MT-837-T	31,5 kA/1 s	Poste	T hexagonal	largeur 38 mm	M 12	470 x 220 x 85	▬ 20 - 120	3 880
MT-934	31,5 kA/1 s	Ligne	anneau	largeur 38 mm	M 12	360 x 200 x 85	▬ 5 - 40	3 200
MT-935	31,5 kA/1 s	Ligne	anneau	largeur 38 mm	M 12	390 x 200 x 85	▬ 15 - 60	3 480











Perche isolante pour mise à la terre et en court circuit ≥ 95 mm²

CEI-61235

Eléments série CM-6.
Utilisation : hors pluie.
Utilisation recommandée avec câbles ≥ 95 mm².
Eléments permettant de constituer des perches de grandes longueurs, pouvant supporter des mises en court-circuit avec câbles de fortes sections (raccords métalliques haute tenue mécanique).

Référence	↔ mm	Ø mm	g
CM-6-15	1,5	47	2 400
CM-6-20	2,0	47	3 200
CM-6-25	2,5	47	4 000
CM-6-30	3,0	47	4 800



Tube composite fibre de verre/résine époxy, couleur jaune.

CM-6-15 CM-6-20 CM-6-25

Etaux de terre pour poste et ligne

Bronze, cupro-aluminium.

Référence	Agrément	Icc	Utilisation	Connexion Ø (mm)	Dimensions (mm)	Capacité de serrage (mm)	g
MT-843	**EDF-SPS N°C 344**	40 kA/1 s	Poste/Ligne	Perçage : Ø 12,5	45 x 106 x 165	• Ø 6 -25 ▬ 0 - 35	950
MT-843-P	**EDF-SPS N°C 344**	40 kA/1 s	Poste	3 perçages : Ø 12,5	45 x 106 x 165	• Ø 6 -35 ▬ 0 - 35	950
MT-847	**EDF-SPS N°C 344**	30 kA/0,5 s	Ligne	Perçage : Ø 13	45 x 106 x 170	▬ 0 - 30	1 000
MT-852	**EDF-SPS 18.431 A**	63 kA/0,5 s	Poste	Perçage : Ø 13	70 x 125 x 155	Sabot à ailettes	1 400
MT-853	**EDF-SPS 18.431 A**	40 kA/0,5 s	Poste	Perçage : Ø 13	65 x 130 x 135	Sabot à ailettes	1 000


MT-843


MT-843-P


MT-847


MT-852


MT-853


Longueur totale Ø Diamètre g Masse


Dimensions Capacité de serrage







Liaison équipotentielle - LEq

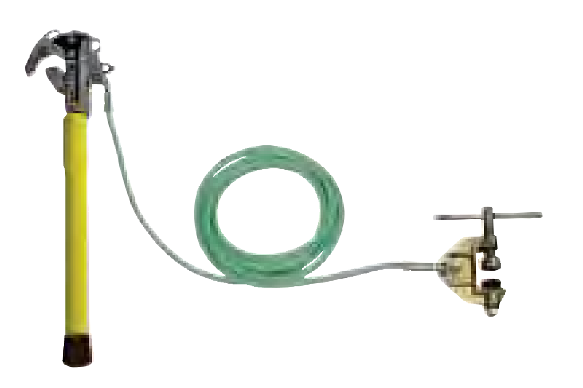
CEI-61230

UTILISATION
Liaison conductrice permettant de relier entre elles 2 pièces métalliques présentes dans la zone de travail afin de les ramener au même potentiel.

Composition et caractéristiques câbles :
Câble cuivre de section 35 mm² sous gaine isolante en silicone.
Extrémités de câble équipées de cosses serties pour raccordement à la pince et à l'étau par visserie en inox.



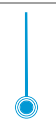
Référence	Description
ZCESSV3502C1240	Tresse 35 mm" L = 2m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3503C1240	Tresse 35 mm" L = 3 m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3504C1240	Tresse 35 mm" L = 4 m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3505C1240	Tresse 35 mm" L = 5 m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3506C1240	Tresse 35 mm" L = 6 m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3507C1240	Tresse 35 mm" L = 7 m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3510C1240	Tresse 35 mm" L = 10 m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3512C1240	Tresse 35 mm" L = 12 m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3515C1240	Tresse 35 mm" L = 15 m sertie cosse Ø 12
ZCESSV3550C1240	Tresse 35 mm" L = 50 m sertie cosse Ø 12



Composition et caractéristiques des équipements LEq :
Perchette isolante de longueur 400 mm sous gaine isolante de couleur verte. Pince en alliage léger de type EMCC-3735 fixée sur la perchette avec capacité de serrage de Ø 15 à 60 mm. Câble cuivre voir ci-dessus.
Etau de cornière type MT-847 en cupro-aluminium.

Référence	Description
ZLEQ3735L04	Pince MT735 sur perchette + Tresse verte 35 mm" L = 4 m sertie cosse Ø 12
ZLEQ3735L06	Pince MT735 sur perchette + Tresse verte 35 mm" L = 6 m sertie cosse Ø 12
ZLEQ3735L010	Pince MT735 sur perchette + Tresse verte 35 mm" L = 10 m sertie cosse Ø 12
ZLEQ3735L15	Pince MT735 sur perchette + Tresse verte 35 mm" L = 15 m sertie cosse Ø 12





Câbles cuivre



*** CEI-61230



Câbles extra-souples toronnés en cuivre multi-brins. Livrés au mètre avec un minimum de 5 mètres. Disponible sous gaine vinyle (A) ou gaine silicone (B***).



Référence		Icc (kA/1 s)	Câble nu		Section (mm²)
A*	B**		Masse (kg/m)	Ø (mm)	
M-24-70	M-24-70-S	16	0,768	12	70
M-24-75	–	20	0,800	12	75
M-24-95	M-24-95-S	20	1,000	14	95
M-24-120	M-24-120-S	30	1,280	17	120
M-24-150	M-24-150-S	40	1,630	19	150

* Gaine vinyle transparente avec marquage CATU et section.
** Gaine silicone translucide selon CEI-61230, température d'utilisation : -40 °C +70 °C. Marquage CATU avec section et double triangle CEI.





Câbles aluminium

Câbles extra-souple tressés en aluminium multibrins A5, sous gaine vinyle transparente avec marquage CATU et section. Livrés au mètre avec minimum de 5 mètres.



Référence	Icc (kA/1 s)	Câble nu		Section (mm²)
		Masse (kg/m)	Ø (mm)	
M-28-70	10,0	0,240	13,4	70
M-28-120	17,5	0,430	19,00	120
M-28-150	20,0	0,510	21,00	150



Points fixes orientables pour installations



Pour conducteurs, câble ou tube, Ø 12 à 120 mm.
Reçoivent une pince de la série MT-734, MT-735.

Référence	Description	Icc (kA/1 s)	mm	Conducteur		g
				Matériau	Ø mm	
MT-790	Cupro-aluminium bras Ø 18 mm	30	255 x 105 x 50	Cuivre	Ø 12 - 60	1 400
MT-792	Alliage léger bras Ø 20 mm	30	270 x 105 x 60	Aluminium	Ø 12 - 60	855
MT-797	Alliage léger bras Ø 20 mm	30	240 x 170 x 60	Aluminium	Ø 60 - 120	1 200



Touret fixe pour rangement des câbles de terre

Acier mécano-soudé galvanisé.
Identification entre support et système MALT.
Zone d'écriture effaçable à sec.



Référence	mm	g
MT-895	230 x 230 x 150	900



Dispositif de mise à la terre mobile pour déroulage de câbles

Prévu pour des câbles de Ø 9 à 45 mm, le dispositif MT-775-T est réalisé en alliage léger traité. Le galet inférieur à pression réglable maintient un contact efficace à tout instant du déroulage du câble. Connexion pour câble de terre 70 mm² maxi par serrage Ø 12 mm ou direct sur sabot de terre. Ouverture des galets : 90 mm.



Référence	mm	g
MT-775-T	130 x 280 x 465	4 250


Dimensions

Diamètre

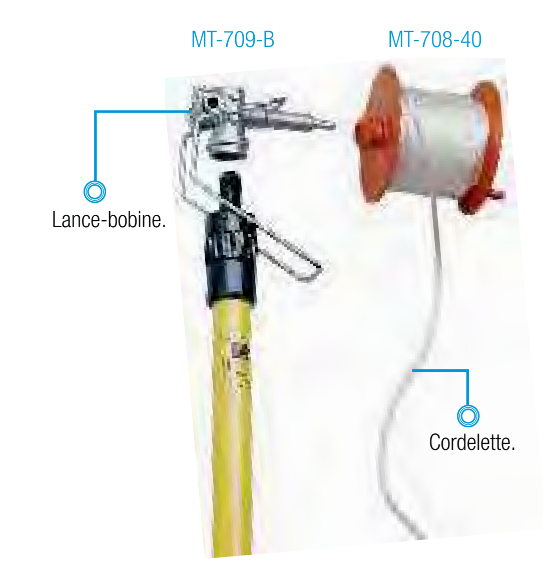
Masse



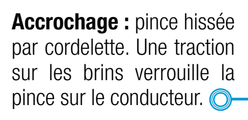


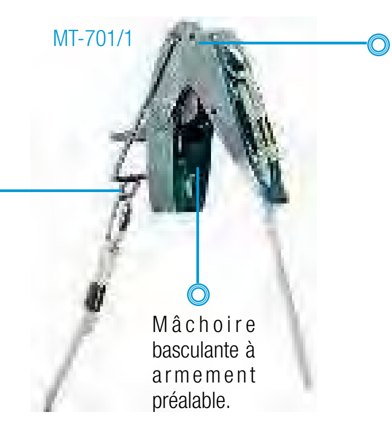
Pince manœuvrable par cordelette

La mise en place et le décrochage s'effectuent depuis le sol à l'aide d'une cordelette préalablement passée par-dessus le conducteur à mettre à la terre :
- jusqu'à 10 m. A l'aide du lance-bobine MT-709-B placé sur perches CM-6 ou CM-4000,
- jusqu'à 20 m. A l'aide du fusil lance-fil MF-60 permettant de tirer une flèche entraînant un fil de nylon tressé MF-66 puis d'amener la cordelette MT-708/40 en position d'utilisation,
- au dessus de 20 m. Par lancé à la main après escalade du support.



Référence	Capacité de serrage (mm)	Icc (kA/1 s)	I assym. (A)	Dimensions (mm)	Masse (g)
MT-701/1	Ø 12 - 48	30	72	195 x 120 x 175	2 000
	Connexion du câble de terre : câble 120 mm² avec cosses sur vis M12 (3 trous)				





Vérificateur lance-fil

Constitue un moyen d'une extrême simplicité pour s'assurer, depuis le sol, de l'absence de tension sur une ligne aérienne. Il permet de lancer par dessus la ligne - jusqu'à environ 18 m de hauteur - une flèche lestée, entraînant un très léger câble d'acier tressé, qui établit un contact entre les conducteurs.
Au cas où ceux-ci se trouvent sous tension, un amorçage se produit et avertit l'utilisateur.
Le fusil MF-60 est également utilisable pour tirer une cordelette isolante en vue de la manœuvre des pinces de contact série MT-701.



Référence	Description
MF-60	Fusil lance-fil complet livré en étui imperméabilisé avec 2 flèches et 2 bobineaux de 30 m fil acier 3,500 kg
MF-61	Flèche de rechange
MF-62	Bobineau de 30 m fil acier tressé
MF-63	Bobineau de 100 m fil acier tressé
MF-66	Bobineau de 30 m fil nylon pour tirage de cordelettes isolantes

 Capacité de serrage  Dimensions  Masse





Brides et Sabots de terre

Modèles homologués **EDF-CERT**.
Conformes aux spécifications du fascicule 245-5 du **CSCT-EDF-CERT**.

Référence	Référence EDF	Icc	Section du câble de terre	Type
MT-773	STN-75/116	30 kA/1 s	75/116 mm^2	
MT-774	STN-147	40 kA/1 s	75/147 mm^2	Bride 1 étage
MT-776	STN-181	63 kA/0,5 s	75/181 mm^2	
MT-773/2	STND-75-116	30 kA/1 s	75/116 mm^2	
MT-774/2	STND-147	40 kA/1 s	75/116 mm^2	Bride 2 étages
MT-776/2	STND-181	63 kA/0,5 s	75/181 mm^2	
MT-782	STA-1.75	20 kA/1 s	48/75 mm^2	Sabot 1 ailette 1 étage
MT-782/2	STDA-1.75	20 kA/1 s	48/75 mm^2	Sabot 1 ailette 2 étages
MT-783	STA-2.116	30 kA/1 s	75/116 mm^2	Sabot
MT-784	STA-2.147	40 kA/1 s	75/147 mm^2	2 ailettes
MT-786	STA-2.181	63 kA/0,5 s	75/181 mm^2	1 étage
MT-783/2	STDA-2.116	30 kA/1 s	75/116 mm^2	Sabot
MT-784/2	STDA-2.147	40 kA/1 s	75/147 mm^2	2 ailettes
MT-786/2	STDA-2.18	63 kA/0,5 s	75/181 mm^2	2 étages


Sabot.


Bride.



Sacs de transport

Sacs en forte toile imperméabilisée avec fond renforcé pouvant recevoir un équipement complet de mise à la terre et en court-circuit (pinces et câbles).

Référence	Dimensions (mm)	Masse (g)
M-87-53	380 x 250 x 400	2 000
M-87-153	380 x 250 x 600	2 500
M-87-295	550 x 300 x 300	1 500


M-87-53


M-87-295

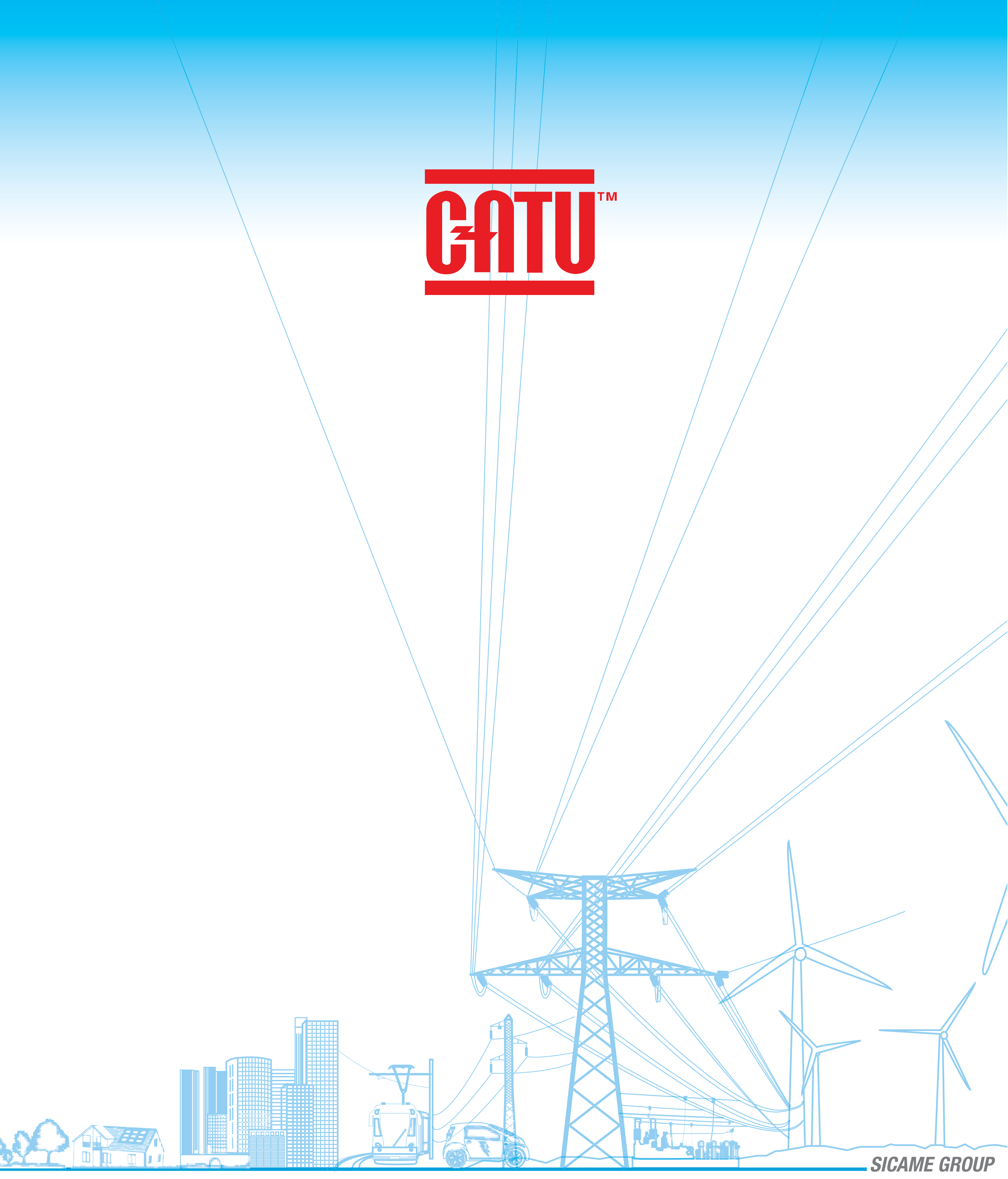
Perches de manœuvre et sauvetages

CM-90, **CS-90***, **CM-225** et **CS-225*** **-** Voir page 151.


Dimensions


Masse





Distribué par :

www.catuelec.com

CATU • 10/20 Avenue JEAN-JAURES • B.P.2 • 92222 BAGNEUX CEDEX (FRANCE) •

• Téléphone : (33) 01 42 31 46 00 • Télécopie : (33) 01 42 31 46 32 • Téléphone commercial : (33) 01 42 31 46 46 •